SFAR
Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

n° 22 décembre 2010

VIGILANCE

La *checklist* au bloc opératoire

Assistance médicale sur le « Dakar »

Pour une approche réaliste des conflits d'intérêts

Politique de soutien à la recherche de la SFAR : bilan 2010

PHOTO L&C

Qu'est-ce que le métier d'anesthésiste-réanimateur ? Ici, comme ailleurs, le mode de définition de la profession est aujourd'hui à un moment crucial de son histoire. La SFAR, en réponse aux sollicitations et interpellations dont elle fait l'objet dans des domaines très diversifiés, doit en effet s'interroger sur ce qui fonde la pratique même de notre profession.

Ainsi, le concept de métier d'anesthésiste-réanimateur est en permanence en toile de fond : que l'on parle de la démographie et des problématiques de délégation, de transfert, voire même que l'on discute de nouveaux métiers au sein du bloc opératoire, que l'on participe aux travaux d'élaboration du référentiel métier des infirmières, IADE ou infirmières de réanimation, ou que l'on s'interroge sur ce que doit être l'exercice même de l'anesthésie-réanimation au quotidien au bloc opératoire en collaboration avec les IADE, en réanimation avec les IDE de réanimation, ou dans les services de soins en termes de médecine périopératoire. Ce concept de métier d'anesthésiste-réanimateur se confronte également à la vision que peut avoir le législateur du rôle de l'anesthésiste dans les nouveaux décrets de chirurgie, ou à celle du payeur lorsque l'on parle de l'évolution de la nomenclature des actes d'anesthésie. Finalement, sommes-nous bien au clair et d'accord avec ce qu'il recouvre ? Certes pas.

Il serait donc nécessaire de s'entendre sur ce concept même de « métier d'anesthésiste-réanimateur ». Traditionnellement, la profession procède aujourd'hui d'une logique formelle, la définition par le diplôme, et d'une logique matérielle, la définition par les actes que les professionnels peuvent effectuer. Dans une perspective moderne, il conviendrait de s'interroger sur une définition du métier qui privilégie les missions. Autrement dit, sortir de cette logique qui reconnaît le métier par les actes, et imposer la vision de la reconnaissance d'une véritable activité de prise en charge. Cette approche plus fondée sur la compétence doit nous permettre de passer de la notion de « poste » que l'on occupe à celle de « fonction » que l'on assume, à celle de « mission » que l'on définit par des résultats et des responsabilités. Concrètement, découpler la réalisation des actes et se donner les moyens de faire reconnaître l'activité anesthésique, en évitant de tomber dans le piège de la seule référence aux actes comme référence exclusive, pourra nous permettre :

– de considérer l'anesthésiste non plus comme le réalisateur de tâches qui ne relèvent que d'une seule compétence technique (« il a des compétences »), voire comme un extincteur, mais comme un acteur porteur de plus de sécurité, de plus de service, de plus de communication, de plus d'organisation sous réserve de s'accorder sur les modalités d'une action concertée et efficiente (« il est compétent ») ;
– de gagner du temps médical qui compensera les aléas de la démographie et permettra d'adapter l'offre à la demande pour autant que celle-ci soit reconnue pertinente ;
– de mettre en œuvre une coopération entre les médecins et les infirmières anesthésistes qui s'agence autour de nos compétences respectives, ne donnant pas aux IADE une totale autonomie mais leur reconnaissant une marge d'initiative plus importante ;
– de donner à ceux qui travaillent une juste rémunération de leurs efforts afin, notamment, de sortir de ces marchandages inadmissibles entre les départements d'anesthésie et les établissements, entre les anesthésistes et l'Assurance Maladie.

Voilà ce qu'il nous faut débattre. Et faire reconnaître. Dans l'intérêt des patients.

Petit Papa Noël, n'oublie pas nos petits souliers.

Je vous souhaite de bonnes fêtes de fin d'année et vous adresse mes vœux les plus choisis pour l'année qui s'annonce.

LAURENT JOUFFROY, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ANESTHÉSIE ET DE RÉANIMATION – president@sfar.org

Éditorial

PHOTO DR

Vérification, communication, sécurité

Nous ne sommes pas dans un cockpit mais bien dans *Vigilance*. Ce numéro présente deux articles sur l'intégration de la *checklist* dans nos rites de vérification quotidiens au bloc opératoire. Même si Wikipedia illustre sa définition de « *checklist* » par les deux seules références de l'aéronautisme et de la chirurgie, ces listes de vérification et leur mise en application se superposent difficilement. La *checklist* aéronautique est née avec le premier appareil d'aviation ; *A surgical safety checklist* est sortie du *New England Journal of Medicine* en janvier 2009 ! L'autre différence se situe dans l'absence de synchronisation de l'éducation des acteurs principaux de la *checklist* pour l'élaboration de règles de sécurité dans laquelle la SFAR s'est investie bien avant les sociétés savantes chirurgicales. Ce décalage n'existe pas entre les pilotes et le personnel naviguant. Néanmoins, cette nouvelle obligation est à elle seule une étape majeure de l'évolution de la communication orale entre anesthésistes et chirurgiens pour l'amélioration de la sécurité des soins.

La réactivité face à l'événement inattendu représente l'autre versant de l'éducation à la sécurisation. Les générations futures seront, sans aucun doute, mieux sensibilisées à cette notion, devenue omniprésente dans le quotidien. Aucune d'entre elles ne pourra ignorer les conséquences des actes terroristes du 11 septembre 2001, des nuages plus ou moins visibles, des écoulements de boue plus ou moins rouge. En anesthésie, la formation actuelle permet déjà aux plus jeunes de recourir aux simulateurs d'anesthésie, et la présentation de l'Association francophone de simulation confirme l'intérêt croissant porté à cet autre standard de la formation aéronautique.

Mais attention : derrière le formalisme de ces « listes » et technologies nouvelles, n'oublions pas « le patient ». *Vigilance* met en exergue les efforts et la créativité des anesthésistes, regroupés ou non, en vue d'améliorer le confort et la qualité de prise en charge du patient dans la période périopératoire : la musicothérapie en est un bel exemple. N'oublions pas non plus les temps de pause ou de rêve, comme un rallye Paris-Dakar, pour lequel l'assistance médicale nous est détaillée dans ce numéro.

Vigilance vous souhaite une lecture attentive, en toute sécurité…

CATHERINE HURAUX, MEMBRE DU COMITÉ ÉDITORIAL

VIGILANCE
le Magazine de la SFAR
74, rue Raynouard, 75016 Paris

Directeur de la publication :
Dan Benhamou

SFAR

Rédaction

Secrétaire de rédaction :
Jean-Marc Malinovsky

Comité éditorial :
Anissa Belbachir
Dominique Chassard
Marie-Laure Cittanova
Jean-Marc Dumeix
Marc Gentili
Catherine Huraux

Édition technique

Éditions Scientifiques L&C
122, avenue du Général Leclerc
75014 Paris

Directeur des publications :
Dr Pierric Couturier

Coordination, suivi technique :
Karine Demoux

Relecture :
Manuella Montanary

Production

Conception graphique, mise en pages :
Jacques Michel

Image de couverture :
Checklist au bloc opératoire
(photo Jean-Christophe Pratt)

Impression (UE) :
Sagrafic,
Plaza Urquinaona 14-7,3a
08010 Barcelone (Espagne)

Achevé d'imprimer
en décembre 2010
Dépôt légal : décembre 2010
ISSN : 1960-2324

EDITIONS scientifiques L&C

www.editions-scientifiques.com
info@editions-scientifiques.com

Agenda

8-12 DÉCEMBRE 2010

9e Congrès national d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle, Reims

10-14 DÉCEMBRE 2010

64th PostGraduate Assembly in Anesthesiology (PGA)
New York Marriott Marquis, New York City

15-18 DÉCEMBRE 2010

Société francophone de Transplantation (SFT)
Centre international de Congrès, Genève

29 JANVIER – 5 FÉVRIER 2011

MAPAR
Club Méditerranée de la République Dominicaine, Punta Cana

Sommaire

N° 22 Décembre 2010

PHOTO JC PRATT

Dossier

La *checklist* HAS au quotidien. Une contrainte administrative ou une étape essentielle dans la démarche qualité ? 6
JEAN-LOUIS BOURGAIN, AUDE FOURCADE, ÉTIENNE MINVIELLE

Mise en place de la *checklist* dans un établissement privé 9
CATHERINE HURAUX

La musicothérapie : une thérapeutique innovante dans la gestion et la prévention de la douleur et de l'anxiété en anesthésie-réanimation 12
STÉPHANE GUÉTIN

À la loupe

Organisation de l'assistance médicale sur le « Dakar » 15
PATRICK FUSTER, OLIVIER AUBRY, FLORENCE POMMERIE, CLAUDE LAPANDRY, PIERRE-YVES GUEUGNIAUD

Pour une approche réaliste des conflits d'intérêts 19
MOHAMED SALAH BEN AMMAR

Vie de la Société

Politique de soutien à la recherche de la SFAR : bilan 2010 23
DOMINIQUE CHASSARD, OLIVIER LANGERON

L'Association Francophone de Simulation en Anesthésie-Réanimation et Médecine d'Urgence 25
JEAN-CLAUDE GRANRY

Tribune libre

De l'anglais dans les AFAR 26
JEAN MANTZ, XAVIER CAPDEVILA, LAURENT JOUFFROY

Droit de réponse : l'hyperthermie maligne 27
YVES NIVOCHE

La checklist *HAS au quotidien*

L'assistance médicale sur le « Dakar »

PHOTO DR

PHOTO DR

Simulation en anesthésie-réanimation et médecine d'urgence

La *checklist* HAS au quotidien. Une contrainte administrative ou une étape essentielle dans la démarche qualité ?

EN OCTOBRE 2004, l'OMS a lancé « L'alliance mondiale pour la sécurité des patients » (http://www.who.int/patientsafety) engageant les États membres.

Deux axes ont été privilégiés : la prévention des infections nosocomiales et la sécurité en chirurgie. Dans les pays industrialisés, le taux de complications graves induites par la chirurgie est compris entre 3 et 17 %, avec une mortalité de 0,4 à 0,8 %. La moitié de ces complications sont évitables, en appliquant des mesures simples de contrôle comme celles développées par la *checklist* (CL) HAS. La CL WHO (OMS) est un contrôle partagé entre les acteurs médicaux et les infirmières, effectué avant l'induction anesthésique, avant l'incision et à la fin de la chirurgie. Elle implique le côté chirurgical et anesthésique, à part égale, autour du partage de l'information concernant le patient.

LES *CHECKLISTS* EN MÉDECINE

L'intérêt des CL a été démontré en médecine, dans les spécialités (réanimation ou anesthésie) et dans la prise en charge de certaines pathologies comme l'infarctus du myocarde ou les accidents vasculaires cérébraux.

Deux types de CL sont utilisés :

– les CDR (*call-do response* ou *do-list*) : un des membres de l'équipe nomme successivement les items qui sont réalisés au même moment et tracés sur la liste. Cette méthode est réputée la plus efficace mais elle est chronophage ; une réponse « non » requiert une correction obligatoire. La CL d'ouverture de salle telle que nous la pratiquons depuis des années en anesthésie se réfère à cette méthode ;
– les DV (*do-verify*) : les membres de l'équipe effectuent de mémoire des actions et les tracent sur une liste en vérifiant que tout a été bien fait. Il n'y a pas simultanéité entre le contrôle et la saisie. L'omission ou l'échec des contrôles n'est pas bloquant ; cette méthode rapide mais moins rigoureuse est utilisée dans la CL OMS.

La démarche de ces deux outils est différente et ils sont complémentaires ; on aurait tort de les comparer.

EFFICACITÉ DES *CHECKLISTS*

Elle a été démontrée dans les deux cas sus-cités.

En anesthésie, la pratique de la CL d'ouverture de salle diminue la mortalité périopératoire : l'exécuter et la documenter par écrit sont deux paramètres qui agissent de façon indépendante [1]. La pratique de la CL d'ouverture de salle permet de corriger des défauts et d'optimiser la sécurité. La consigner par écrit agit par l'amélioration de l'exhaustivité des items contrôlés et par la dynamique sécuritaire du groupe que favorise la mise en place d'une version écrite.

L'efficacité de la CL OMS dans la prévention des complications a été formellement démontrée dans un travail portant sur près de 8 000 interventions effectuées dans 8 établissements de 8 pays différents [2]. Après la mise en place de la CL, la mortalité baisse de 1,5 à 0,8 %, et le taux de complications de 11 à 7 %.

LA *CHECKLIST* EN PRATIQUE

La CL répond à trois impératifs : être simple, applicable par tous, et bien refléter les pratiques.

Elle se décline :

– à l'arrivée au bloc, avant l'induction anesthésique (*sign in*) portant sur les vérifications concernant le patient, le site à opérer et la sécurité anesthésique (allergie, intubation difficile entre autres) ;
– avant l'incision (*time out*), lors d'une pause pendant laquelle la procédure envisagée est revue et les risques énoncés ;
– avant la sortie du patient (*sign out*), regroupant les vérifications usuelles et les prescriptions opératoires.

L'analyse de la littérature insiste sur l'importance de la formalisation de cette pause (d'environ 90 secondes) qui induit une réelle dynamique de sécurité dans l'équipe.

ADAPTATION DE LA *CHECKLIST* DE L'OMS PAR LA HAS

La HAS a souhaité adapter la CL OMS aux pratiques nationales en réunissant des représentants de 26 organisations professionnelles (fédérations hospitalières, syndicats

Figure 1. **Checklist *de la HAS***

CHECK-LIST SECURITE DU PATIENT AU BLOC OPERATOIRE

HAS

AVANT INDUCTION ANESTHESIQUE	AVANT INTERVENTION CHIRURGICALE	APRES INTERVENTION

professionnels et sociétés savantes) (www.has-sante.fr : La *checklist* « sécurité du patient au bloc opératoire »). Son exécution est obligatoire depuis le 1er janvier 2010. Il est conseillé de ne pas modifier le contenu de ce document *(figure 1)*.

La CL HAS reprend 10 classes de vérifications effectuées au cours des mêmes étapes. Son utilisation nécessite de désigner un coordonnateur qui est chargé de vérifier les items ; le plus souvent il s'agit de l'IBO. La responsabilité du contenu des réponses reste du domaine médical. En principe, l'anesthésiste et le chirurgien doivent être présents ; de fait, ce n'est pas toujours le cas et chacun doit fonctionner alors par délégation auprès des internes ou des infirmières. La tentation de remplir la CL de façon automatique est forte et il faut une motivation déterminée pour effectuer réellement les contrôles que la CL impose. Il faut que l'équipe, dans son ensemble, soit persuadée de l'efficacité de cet outil dans la prévention des complications. Fait très important : la réponse « oui » signifie que la vérification a été faite ; elle ne concerne pas le contenu de la réponse. La question 4 : « *Le matériel nécessaire pour l'intervention est vérifié pour la partie anesthésique* » se réfère à la *checklist* d'ouverture de salle ou à la checklist inter-patient qu'il faut, bien entendu, continuer de pratiquer régulièrement.

Un mode d'emploi y est adjoint ; il permet de donner un sens sécuritaire au remplissage de ce document *(figure 2)*.

ÉVALUATION DE LA *CHECKLIST*

C'est un élément essentiel qui maintient le niveau de motivation de l'équipe. Elle se fait au niveau national et local.

Figure 2. Mode d'emploi de la **checklist *HAS***

CHECKLIST SECURITE DU PATIENT AU BLOC OPERATOIRE - *Version 2010-02* - **Mode d'emploi**

AVANT INDUCTION ANESTHESIQUE	AVANT INTERVENTION CHIRURGICALE	APRES INTERVENTION

Évaluation au niveau national

La HAS inscrit cette démarche dans le cadre de la certification des établissements et de l'accréditation des médecins. La CL est inscrite dans le manuel V2010 comme un point de « Pratique prioritaire exigible » (Critère 26-a). Le contrôle de l'utilisation de cette CL est donc réel mais ne peut pas encore distinguer les CL remplies automatiquement, sans contrôle effectif des éléments de réponses et les CL effectuées selon les règles de l'art.
Plusieurs spécialités (gynécologie-obstétrique, orthopédie, chirurgie cardiaque), à travers leurs organismes d'accréditation, ont déjà rédigé des questionnaires qui visent à évaluer l'application de cette mesure sécuritaire.

Au niveau local

La Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer (FNCLCC) a récemment publié une étude à ce sujet, réalisée en janvier 2010 (www.has-sante.fr : PO109 *Impact des conditions organisationnelles lors de l'application de la checklist opératoire : exemple de la cancérologie*). Les résultats montrent que peu de CL sont complètement omises. En revanche, un certain nombre de cases sont plus fréquemment mal remplies ou omises. Les raisons n'en sont pas simples :

- mauvaise lecture du mode d'emploi avec confusion entre le fait d'avoir contrôlé et le résultat de ce contrôle ;
- difficultés qu'ont les acteurs à se rencontrer, particulièrement en fin d'intervention, empêchant ainsi de réaliser le contrôle croisé ;
- défaut d'organisation ne permettant pas de répondre « oui » comme pour la notion de prescription conjointe : l'anesthésiste et le chirurgien ont-ils les moyens de prescrire conjointement ? Y a-t-il un système de déclaration des événements indésirables ? ;
- mauvaise adaptation de la question à une organisation locale déterminée par des contraintes spécifiques. Dans cette étude, les prélèvements anatomopathologiques sont envoyés au fil de l'eau, et le contrôle de leur étiquetage en fin d'intervention est impossible.

L'AMÉLIORATION DE LA *CHECKLIST*

Plusieurs pistes sont possibles.

- Communiquer auprès des acteurs sur le fait que le remplissage de ces documents est un acte de sécurité qui concourt à la diminution de la morbidité. Cela passe par un soutien sans faille de l'encadrement, en particulier médical, qui doit montrer l'exemple et soutenir le projet.
- Améliorer la compréhension des questions et la qualité des réponses par plusieurs moyens :
  - modifier le mode d'emploi pour l'adapter aux spécificités sans changer la question de la CL. Cela passe par l'écriture de procédures précises comme, par exemple, dans la vérification de l'allergie qui consiste à confronter les données inscrites par l'infirmière d'hospitalisation sur la fiche navette et celles inscrites sur la feuille de consultation par l'anesthésiste ;
  - réaliser des enquêtes ponctuelles pour évaluer si les réponses sont cohérentes ;
  - communiquer sur les complications que la CL a permis d'éviter et sur celles qui sont survenues alors que la bonne exécution de la CL aurait permis de les éviter.
- Une nouvelle version de la CL vient d'être proposée outre-Atlantique. Elle est sensiblement modifiée dans le sens de :
  - l'identification des acteurs qui vérifient ;
  - la vérification des moyens à mettre en œuvre si un risque est identifié (intubation, risque hémorragique) ;
  - la levée de l'ambiguïté des réponses « oui », « non » et « non applicable ».

Il y a encore beaucoup de travail pour adapter cette *checklist* et son évaluation aux spécificités de certaines chirurgies [3]. La HAS a bien identifié le problème et propose des CL pour les endoscopies digestives, la chirurgie cardiaque, et bientôt la pose des voies veineuses centrales.

CONCLUSION

La *checklist* HAS nous fait basculer au quotidien dans un mode où la sécurité tient une place prioritaire. Cela justifie un changement de comportement et le développement de la culture de sécurité dans les équipes. Cette démarche s'effectue progressivement et requiert une forte implication des médecins et de la direction des établissements.
Cet outil n'est pas figé et doit évoluer pour améliorer son efficacité et rendre la saisie plus intuitive et plus aisée. Cette démarche passe par l'évaluation du contenu de la *checklist* et la critique objective des résultats.

JEAN-LOUIS BOURGAIN
AUDE FOURCADE
ÉTIENNE MINVIELLE
SERVICE D'ANESTHÉSIE ET UNITÉ INSERM U750
INSTITUT GUSTAVE ROUSSY, VILLEJUIF
bourgain@igr.fr

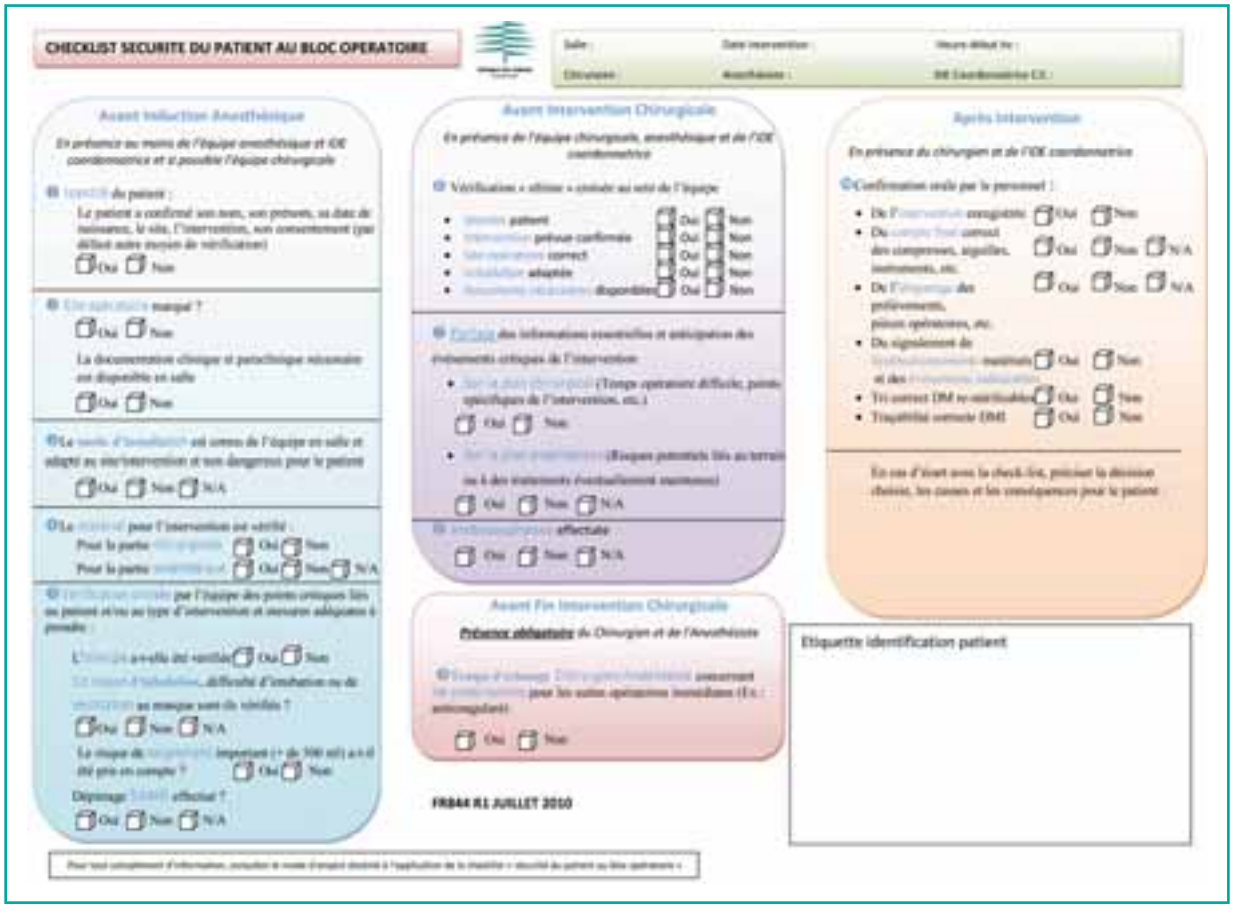
RÉFÉRENCES

1. Arbous MS, Meursing AE, Van Kleef JW *et al. Impact of anesthesia management characteristics on severe morbidity and mortality*. Anesthesiology 2005 ; 102 : 257-268.
2. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR *et al.* for the Safe Surgery Saves Lives study group. *A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population*. N Engl J Med 2009 ; 360 : 491-499.
3. Panel P, Cabarrot P. *Do we need a surgical safety checklist ?* J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2010 ; 39 : 362-370.

Mise en place de la *checklist* dans un établissement privé

« UN TSUNAMI *pour la sécurité au bloc opératoire* », comme décrit par V. Piriou faisant référence à l'article du *New England Journal of Medicine* [1,2], a sans doute été moins violent dans notre établissement en comparaison à d'autres, en raison du recours systématique à une « fiche de vigilance » déjà existante et remplie avec application pour chaque intervention chirurgicale. Par ailleurs, la création d'un service qualité dès l'année 1997, favorise l'accueil et l'élaboration de toute démarche visant à améliorer les performances de l'établissement. Néanmoins, la mise en place de cette *checklist* a soulevé des difficultés relevant principalement de problèmes de communication, agrémentés des particularités caricaturales de « la relation chirurgien/anesthésiste », et de difficultés d'interprétation des items.

Figure 1. Exemple de* checklist *(Clinique des Cèdres, Échirolles)



PRISE DE CONNAISSANCE DE LA *CHECKLIST*

L'article du *New England Journal of Medicine* est accueilli avec le plus grand intérêt dès sa parution en janvier 2009 dans un climat néanmoins particulier. En effet, les démarches de qualité sont au premier plan des préoccupations de tous en raison de l'échéance de la visite de certification de la HAS V2010, programmée en janvier 2010. Le service qualité de la clinique organise une réunion pour la mise en place de la *checklist* dès septembre 2009. On décide alors d'effectuer un rapprochement entre la *checklist* de la HAS et la fiche de vigilance déjà utilisée systématiquement. À ce stade, des moyens de mise en place sont définis : par exemple, la mise à disposition d'un ordinateur par salle est décidée afin de faciliter la concertation entre chirurgiens et anesthésistes pour la validation du point 10 de la *checklist*. Est également prévu le recours à un mode d'emploi et à un recueil d'observations concernant l'utilisation de la *checklist*.

MISE EN PLACE DE LA *CHECKLIST*

Une première application de la *checklist* est testée en octobre 2009. Si la motivation semble unanime en théorie, la réalisation pratique se heurte d'emblée à un premier écueil : celui de l'aménagement des temps de pause. En chirurgie orthopédique par exemple, pour laquelle l'anesthésie locorégionale (90 % de l'activité) est réalisée dans les salles de préanesthésie, l'accueil du patient par l'équipe anesthésique ne coïncide pas avec celui de l'équipe chirurgicale. Une sorte de sectorisation de la vérification des items s'installe, tout à fait contraire aux principes définissant la *checklist*. La communication entre anesthésistes et chirurgiens dérape autour de la difficulté d'instituer « le temps de pause avant incision ». Le deuxième écueil concerne la mise en forme de certains des items, source de confusion.

Ces constatations aboutissent au remaniement de la *checklist*, en décembre 2009, qui mixe les versions HAS et OMS ; la fiche de vigilance initiale étant utilisée sur un support différent. On évoque la possibilité de déléguer aux IADE la vérification de certains items. Cette deuxième version de la *checklist* est mise en place officiellement dès le 1er janvier 2010. Dans l'application globale, la réactivité est jugée satisfaisante mais, en pratique, des difficultés persistent à tel point qu'un audit interne est déclenché dès le mois de mai 2010.

ÉVALUATION ET ÉVOLUTION

« La checklist *n'est pas pratique, mais elle a le mérite d'exister »…*

Ce sont les propos tenus par une IDE, résumant le jugement des différentes équipes à propos de ce nouveau défi. Cette enquête confirme les difficultés rencontrées initialement.

- L'interprétation des items n'est pas homogène ; il existe une variabilité individuelle dans la manière de cocher les items.
- La concertation « anesthésiste/chirurgien » est aléatoire.
- La *checklist* n'est pas appliquée pour toutes les spécialités chirurgicales ni pour les activités endoscopiques.

La version actuelle *(figure 1)* a pris en compte les éléments précités : les items sont simplifiés et un mode d'emploi figure maintenant dans chaque bloc opératoire. Certains items sont délégués aux IADE (objet de vive controverse à la mise en place initiale). « Un temps d'échange » entre anesthésiste et chirurgien est individualisé avant la fin de l'intervention chirurgicale. La *checklist* HAS/SFED dédiée à l'activité d'endoscopie digestive s'est mise en place sans aucune réticence en juin 2010. À ce jour, tous les acteurs ressentent un progrès significatif dans l'application de la *checklist*.

QUE NOUS APPREND LA *CHECKLIST* ?

La communication à voix haute entre chirurgiens, anesthésistes et IDE, autour du patient, est une innovation dans la procédure des vérifications ultimes. Constater puis réfléchir autour des difficultés rencontrées pour simplement « se parler », génère les prémices d'une éducation de ce type de communication, culturellement très pauvre en France. La mise en place des temps de pause est une avancée positive mais reste encore insuffisante et trop dépendante de l'intensité de l'activité. Cette difficulté avait été pressentie avant la mise en place officielle [3].

En revanche, la réalisation pratique de la *checklist* et, par conséquent, la validité de la réponse aux différents items pose problème. À l'origine, la démarche s'inspire de celle utilisée dans le domaine de l'aviation pour laquelle cette liste de vérification se présente beaucoup plus simplement : un mot-clé/une case à cocher *(figure 2)*. La version

Figure 2. Exemple de* checklist *aéro de Boeing 737 (extraits)

BEFORE TAKEOFF	
RECALL	☐ Checked
FLIGHT CONTROLS	☐ Checked
FLAPS	☐ Green light
STABILIZER TRIM	☐ Units
CABIN DOOR	☐ Locked
TAKEOFF BRIEFING	☐ Rewieved
CLEARED FOR TAKEOFF	
ENGINE START SWITCHES	☐ On
TRANSPONDER	☐ On

que nous utilisons est loin de ce modèle : la nécessité d'ajouter la case N/A (non applicable) pour certains items en est la preuve. Deux questions se posent : comment faire respecter un modèle de standardisation pour les modifications effectuées, en fonction de certaines spécialités par exemple ? L'interprétation du remplissage des *checklist* sera-t-elle objective et informative à l'échelle d'un établissement ?

En conclusion, la réactivité de notre établissement est incontestable, bien que cette démarche ne soit pas encore exhaustive et que le remaniement de cette *checklist*, en trois étapes sur une année, prouve les nombreuses difficultés rencontrées dans son application pratique. Mais, quel que soit l'établissement de soins, cette étape constitue à elle seule le starter d'une meilleure appréhension du vaste et complexe domaine de la communication, élément indispensable à toute procédure visant à améliorer la sécurité du patient au bloc opératoire.

CATHERINE HURAUX
CLINIQUE DES CÈDRES, ÉCHIROLLES
C_huraux@club-internet.fr

RÉFÉRENCES

1. Piriou V. *A tsunami for healthcare safety in operating room*. Ann Fr Anesth Reanim 2009 ; 28 (5) : 421-422.
2. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR *et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population*. N Engl J Med 2009 ; 360 (5) : 491-499.
3. Auroy Y, Lienhart A, Benhamou D. *La sécurité des soins : quels enjeux pour l'anesthésie et la réanimation ?* Vigilance 2009 ; 17 : 9-11.

Remerciements à E. de Carvalho (service Qualité).

La musicothérapie : une thérapeutique innovante dans la gestion et la prévention de la douleur et de l'anxiété en anesthésie-réanimation

DEPUIS les années 1990, la réintroduction de la musicothérapie est instaurée dans de nombreux actes médicaux, et particulièrement dans le traitement de la douleur ; domaine dans lequel elle suscite un intérêt constant depuis le début de son utilisation [1].

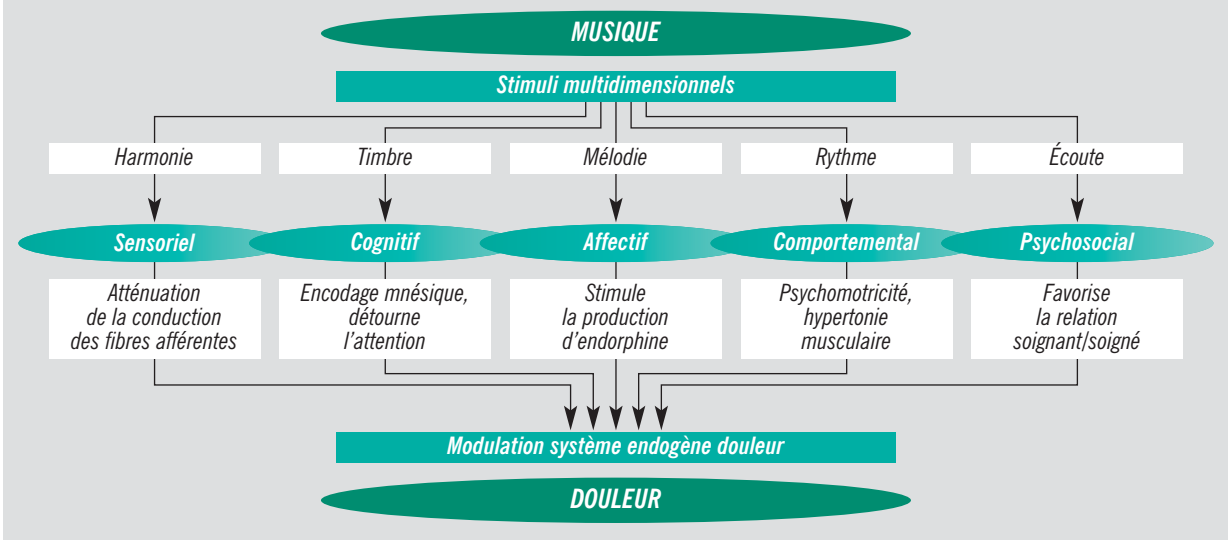
L'impact de la musicothérapie peut être dû à des effets neurophysiologiques, spécifiques à la douleur et à la musique [2], agissant sur les composantes :

- sensorielle, provoquant une contre-stimulation des fibres afférentes, se référant ainsi à la théorie du « *gate control* » ;
- cognitive, détournant l'attention, souvent en créant des images et en éloignant les pensées de la douleur ;
- affective, modifiant l'humeur associée à des états tels que la dépression ou l'anxiété, et diminuant ainsi les tensions et les sentiments d'angoisse ;
- comportementale, agissant sur l'hypertonie musculaire et la psychomotricité ;
- et psychosociale, intervenant aussi dans la réduction du phénomène douloureux chronique : la musique étant choisie en fonction des goûts personnels du patient, elle permet de répondre à la demande d'écoute individuelle. La verbalisation des émotions du patient à l'issue de la séance permet ainsi d'évacuer les tensions et de favoriser la communication [3] *(figure 1)*.

ANESTHÉSIE ET RÉANIMATION : UN EXEMPLE D'UTILISATION DE LA MUSICOTHÉRAPIE

En intégrant les recommandations du consortium international sur la méthodologie des essais cliniques [4,5], différents travaux de recherche s'appuyant sur des études

Figure 1. Principaux modes d'actions psychophysiologiques de la musicothérapie



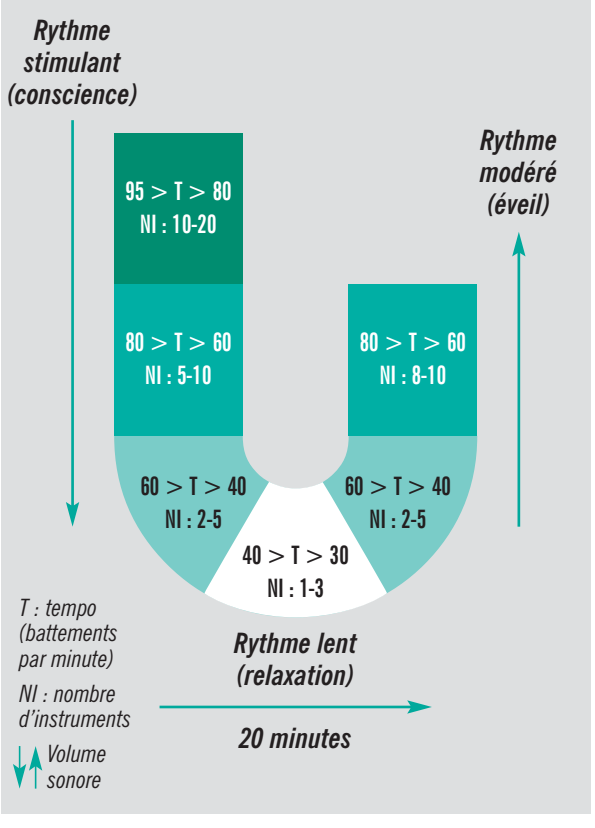
contrôlées, randomisées, respectant l'aveugle et l'indépendance des thérapeutes, ont permis de démontrer l'intérêt de l'utilisation de la musicothérapie en pré- et postopératoire [6].
Par exemple, en anesthésie, la musicothérapie peut-être utilisée en prémédication, au cours des différentes techniques anesthésiques, au cours du réveil et pour combattre la douleur postopératoire.
Plus de cinquante études ont été réalisées dans le cadre de douleurs pré- et postopératoires. Good *et al.* ont ainsi montré, dans un essai randomisé (n = 311) en gynécologie [7], que la musicothérapie permet de réduire la consommation morphinique de 30 % dans l'heure suivant l'opération. Les auteurs recommandent son utilisation pendant les deux jours suivants car les résultats montrent une efficacité significative sur la douleur (EVA) au cours de cette période.
Au cours de l'anesthésie rachidienne, une étude prospective, randomisée (n = 50), démontre un niveau d'anxiété et de douleur identique entre les groupes pendant l'opération et les 2 jours suivants. En revanche, on note une consommation de sédatifs (midazolam) significativement inférieure dans le groupe ayant eu des séances de musicothérapie en plus. Les auteurs en déduisent, qu'avec la musique, les patients nécessitent moins de sédatifs pour obtenir le même niveau de douleur et d'anxiété [8]. Toujours en anesthésie rachidienne, une autre étude évaluant l'effet sédatif et analgésique de la musique a rassemblé deux essais contrôlés, randomisés. Le premier (n = 35) a démontré une réduction significative de sédatifs (propofol) en soins urologiques pendant et après l'acte chirurgical. Le second essai (n = 43) a démontré une réduction de prise d'analgésiques (alfentanil) dans le traitement de calculs rénaux [9].
En revanche, certaines études ne démontrent pas d'effets physiologiques, mais il s'agit le plus souvent d'un problème méthodologique, d'échantillonnage trop faible ou d'une mauvaise adaptation du choix de la musique. Ces dernières ont été réalisées, par exemple, sur l'effet de la musique lors de la pose d'un cathéter cardiaque [10], ou de l'évaluation des hormones de stress pendant une anesthésie générale [11]. Si les objectifs ne sont pas atteints, la satisfaction et la tolérance des patients sont toujours très bonnes.
Par ailleurs, Hyde *et al.* ont cherché à savoir comment les patients préféraient passer leur temps avant une opération. Entre le repos, la lecture, discuter avec les autres patients et écouter de la musique, la dernière a été la réponse la plus citée (57 %) [12]. En général, la grande majorité de la revue de la littérature montre que la musicothérapie améliore significativement les composantes psychophysiologiques de la douleur, et qu'elle s'intègre parfaitement dans un programme de prise en charge global.
En conclusion, de nombreuses études en anesthésie et réanimation montrent l'intérêt de la musicothérapie dans le traitement et la gestion du stress, de l'anxiété, de la douleur et son influence notable sur les paramètres ventilatoires et hémodynamiques [13].

Les principaux facteurs de réussite identifiés à ce jour sont :
– l'adaptation des séances de musicothérapie en fonction des goûts et de la culture des patients ;
– l'utilisation de musique instrumentale (comprenant des variations rythmiques et mélodiques), d'une durée comprise entre 20 et 30 minutes, en position de détente et en utilisant un casque associé à un masque oculaire ;
– la réalisation des séances par toute personne de l'équipe médicale, et principalement par les infirmières.

STANDARDISATION D'UNE NOUVELLE TECHNIQUE DE MUSICOTHÉRAPIE BASÉE SUR LES PRINCIPES DE L'HYPNO-ANALGÉSIE : LE MONTAGE EN « U »

Le montage en « U » est une technique de musicothérapie innovante développée en tenant compte des recommandations de la littérature et se basant sur les principes de l'hypno-analgésie [14-17]. La séance de musicothérapie de 20 minutes est décomposée en plusieurs phases qui conduisent progressivement le patient à la détente *(figure 2)*. L'effet agit par une réduction du rythme musical,

Figure 2. Technique standardisée de musicothérapie : le montage en « U »



de la formation orchestrale, des fréquences et du volume (phase descendante du « U »). Une phase de détente maximum (partie basse du « U ») est suivie d'une phase redynamisante (branche ascendante du « U ») favorisant l'éveil et la reprise de conscience progressive. L'ensemble des séquences musicales a été spécialement réalisé par la société d'édition musicale Music Care© (Informations : www.music-care.com).

En comparaison aux différentes techniques de relaxation dérivées de l'hypnose, les suggestions verbales sont ici remplacées par une induction musicale. Rappelons que la musique est à l'origine du langage. L'hypnose est aussi principalement basée sur des principes musicaux : rythme de la fluence verbale, hauteur et timbre de voix…

L'utilisation de la musicothérapie présente plusieurs avantages :

– elle s'adapte à toute personne de cultures différentes ; il n'est pas nécessaire que le patient comprenne la langue du thérapeute ;
– elle s'adapte donc aussi aux personnes ayant de problèmes cognitifs majeurs (maladie d'Alzheimer et troubles apparentés) ;
– la musicothérapie est un moyen efficace permettant aux patients de s'exprimer sur les émotions ressenties ;
– enfin, la séance de musicothérapie ne nécessite pas la présence du soignant pendant toute la durée de l'écoute musicale, mais seulement en début (installation du patient) et en fin de séance (verbalisation du ressenti), permettant ainsi une meilleure gestion du temps de travail.

MUSIC CARE© ; UNE TECHNIQUE INNOVANTE DE MUSICOTHÉRAPIE DANS LA GESTION ET LA PRÉVENTION DE LA DOULEUR ET DE L'ANXIÉTÉ

Un logiciel a été réalisé au CHRU de Montpellier avec la société Music Care© permettant une utilisation standardisée de la musicothérapie par les soignants. Suite à une revue complète de la littérature sur la musicothérapie, une série d'études contrôlées et randomisées a été réalisée en France dans des services d'anesthésie-réanimation, de rhumatologie, de rééducation fonctionnelle, de neurologie, d'algologie… dans différents centres hospitaliers, et principalement celui de Montpellier. Music Care© est une solution thérapeutique scientifiquement éprouvée, codéveloppée par l'Unité INSERM U888 dirigée par le professeur Jacques Touchon, ancien président de la Fédération Nationale des Centres Mémoire de Ressources et de Recherches (CMRR). Cette innovation a obtenu le 1er Prix de l'Innovation des Soins 2009 (*Initiative to Care*) et est nominée dans la catégorie « Innovation Neurologie » des Victoires de la Médecine 2010-2011.

Cette nouvelle technique de musicothérapie est déjà installée dans les salles de soins (réanimation, coronographie, salle de réveil…) ou les chambres de patients hospitalisés. Les programmes musicaux sont diffusés *via* des ordinateurs connectés à Internet (ou intranet). Les statistiques Internet, et la reproductibilité de la méthode, facilitent considérablement la mise en place d'études cliniques multicentriques, et ainsi de mieux comprendre l'influence de la musique lors d'un trouble pathologique. Cette nouvelle technique de musicothérapie est aujourd'hui utilisée dans de nombreux hôpitaux par le personnel soignant rigoureusement formé à cet outil.

STÉPHANE GUÉTIN
CRÉATEUR DE MUSIC CARE©
SERVICE DE NEUROLOGIE, CMRR, INSERM U888,
CHRU DE MONTPELLIER
UNIVERSITÉ PARIS V – RENÉ DESCARTES (LPCP, EA4056)
stephane.guetin@yahoo.fr

RÉFÉRENCES

1. Cepeda MS, Carr DB, Lau J, Alvarez H. *Music for pain relief*. Cochrane Database Syst Rev 2006 ; 19 : CD004843.
2. Roy M, Peretz I, Rainville P. *Emotional valence contributes to music-induced analgesia*. Pain 2008 ; 134 : 140-147.
3. Verdeau-Pailles J. *Aspects of psychotherapies. Music therapy and its specificity*. Encephale 1991 ; 17 : 43-49.
4. Moher D, Schulz KF, Altman DG. *The CONSORT statement : revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials*. Lancet 2001 ; 357 : 1191-1194.
5. Boutron I, Moher D, Altman DG *et al. for the CONSORT group. Methods and processes of the CONSORT Group : example of an extension for trials assessing nonpharmacologic treatments*. Ann Intern Med 2008 ; 148 : W60-66.
6. Dileo C, Bradt J, Murphy K. *Music for preoperative anxiety (Protocol)*. Cochrane Database Syst Rev 2008, Issue 1. CD006908.
7. Good M, Anderson GC, Stanton-Hicks M *et al. Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery*. Pain Manag Nurs 2002 ; 3 : 61-70.
8. Lepage C, Drolet P, Girard M *et al. Music decreases sedative requirements during spinal anesthesia*. Anesth Analg 2001 ; 93 : 912-916.
9. Koch ME, Kain ZN, Ayoub C, Rosenbaun SH. *The sedative and analgesic sparing effect of music*. Anesthesiology 1998 ; 89 : 300-306.
10. Taylor-Piliae RE, Chair SY. *The effect of nursing interventions utilizing music therapy or sensory information on Chinese patients' anxiety prior to cardiac catheterization : a pilot study*. Eur J Cardiovascular Nurs 2002 ; 1 : 203-211.
11. Migneault B, Girard F, Albert C *et al. The effect of music on the neurohormonal stress response to surgery under general anesthesia*. Anesth Analg 2004 ; 98 : 527-532.
12. Hyde R, Bryden F, Asbury AJ. *How would patients prefer to spend the waiting time before their operation ?* Anaesthesia 1998 ; 53 : 192-205.
13. Wakim JH, Smith S, Guinn C. *The efficacy of music therapy*. J Perianesth Nurs 2010 ; 25 : 226-232.
14. Jaber S, Balhoul H, Guétin S *et al. Effets de la musicothérapie en réanimation hors sédation chez des patients en cours de sevrage ventilatoire versus des patients non ventilés*. Ann Fr Anesth Reanim 2007 ; 26 : 30-38.
15. Guétin S, Coudeyre E, Picot MC *et al. Effect of music therapy among hospitalized patients with chronic low back pain : a controlled, randomized trial*. Ann Readapt Med Phys 2005 ; 48 : 217-224.
16. Guétin S, Kong A Siou D, Guldner E *et al. Effect of music therapy in the management of chronic pain : a randomised, controlled trial*. (In Press, 2010).
17. Guétin S, Portet F, Picot MC *et al. Effect of music therapy on anxiety and depression in patients with Alzheimer's type dementia : randomised, controlled study*. Dement Geriatr Cogn Disord 2009 ; 28 : 36-46.

PHOTO DR

Organisation de l'assistance médicale sur le « Dakar »

LE RALLYE « Dakar » est un rallye raid professionnel qui se déroule sur 15 jours chaque année au mois de janvier depuis 1978. Les catégories de véhicules qui y participent sont les motos, les quads, les autos et les camions. Il a été organisé sur le continent africain jusqu'en 2007 et, depuis 2009, il s'effectue en Amérique du Sud (Argentine et Chili).
L'organisation médicale du rallye a pour objectif de pouvoir prendre en charge sur le terrain, assurer les soins sur place et éventuellement rapatrier toutes les personnes composant la caravane du « Dakar » (concurrents, accompagnants, organisateurs, journalistes…).

HISTORIQUE DE LA MÉDICALISATION DU DAKAR

Jusqu'en 1986, les secours étaient peu structurés, faisant appel à des volontaires de différents horizons. Ils étaient composés d'une vingtaine de médecins disposant d'un matériel hétérogène et peu spécifique. Depuis cette date, une équipe structurée, avec de véritables professionnels de l'urgence, a été mise en place par l'intermédiaire de conventions passées avec les SAMU. Le concept de prise en charge médicale ultra-précoce malgré l'étendue des territoires à couvrir est apparu sur le rallye. Pour ce faire, une équipe médicale, formée essentiellement de médecins issus des SAMU 69 et 93, a été constituée. Ainsi, 24 médecins ont été répartis dans 12 véhicules spécialement adaptés et équipés, nommés « Tango ». Un hélicoptère médicalisé assurait le rapatriement rapide sur le bivouac où 5 médecins étaient chargés de l'accueil, du traitement, et de l'organisation des rapatriements.

Depuis 2006, les organisateurs du rallye ont fait appel à une société d'assistance qui coordonne l'activité médicale, depuis la prise en charge sur le lieu de l'accident jusqu'au rapatriement et à la prise en charge médicale des victimes dans leurs pays d'origine. Cette équipe d'une cinquantaine de médecins est constituée de médecins urgentistes, anesthésistes-réanimateurs, radiologues, chirurgiens, assistés par des infirmiers anesthésistes.

L'ORGANISATION ACTUELLE

Le dispositif médical repose sur un organigramme précis.

Au plan humain

- Un directeur médical est chargé de la coordination des secours sur le terrain et au niveau des structures hospitalières locales. Il assure aussi la remontée d'informations au niveau de l'organisateur et de la société d'assistance en charge des rapatriements sanitaires.
- Un directeur administratif responsable de la logistique et de l'organisation des rapatriements sanitaires.
- Un médecin régulateur chargé d'engager les moyens sur la course et de coordonner le transport et l'accueil des victimes sur le bivouac.
- Un médecin responsable du bivouac organisant le tri et le suivi médical.
- 20 médecins dits « roulants » dans 10 véhicules « Tango » équipés de matériel de réanimation et adaptés à la conduite hors piste.
- 3 médecins et 3 infirmiers anesthésistes dits « volants » dans 3 hélicoptères médicaux dédiés (« Mike ») chargés

du renfort et du transport de victimes sur le bivouac ou directement en salle de bloc opératoire des structures hospitalières locales.
- 3 médecins dans 3 camions balais.
- Une vingtaine de médecins, chirurgiens, radiologues et infirmiers organisant l'accueil des blessés, ainsi que les consultations de la caravane du « Dakar » (au total près de 2 500 personnes).
- 4 masseurs-kinésithérapeutes.

Au plan matériel médical

Il correspond à l'identique à ce dont on dispose dans un véhicule SMUR pour les vecteurs mobiles ou dans un déchocage traumatologique pour ce qui est du bivouac. Il permet, dans la tente médicale du bivouac, le diagnostic (radiographie, échographie), le monitorage et le traitement d'urgence (y compris chirurgical) d'une défaillance vitale.

Au plan logistique

Les hélicoptères sont affrétés par l'organisateur auprès de sociétés de transports aériens locales.
Les véhicules, propriété de l'organisateur, sont mis à la disposition des médecins préalablement formés à la conduite hors piste. Ces véhicules sont préparés, tout au long de l'année, par une équipe de professionnels qui assure le suivi nécessaire pendant le rallye à l'aide de camions ateliers. Ces véhicules rendus robustes et fiables doivent assurer les 10 000 km de rallye tout en répondant aux sollicitations, parfois extrêmes, de la conduite sur tous types de pistes. Cette fiabilité, gage d'efficacité, a permis aux médecins de se rendre toujours au plus près des victimes.

Les moyens de communication et d'alerte sont essentiels : ils sont multiples et performants.
- Les réseaux GSM, hormis sur les principaux axes routiers, sont inexistants et ne couvrent donc pas les pistes ou hors pistes empruntées par le « Dakar ».
- La radio avec des fréquences dédiées est utilisée en journée uniquement. Du fait de la distance (souvent supérieure à 500 km), 2 avions relais sont nécessaires, mais ils ne peuvent voler qu'en journée aéronautique (30 min avant le lever du soleil jusqu'à 30 min après le coucher du soleil).
- Les téléphones satellitaires sont au nombre de 2 pour les véhicules médicaux (1 fixe, 1 portatif) et 1 portatif pour les hélicos. Les numéros sont préinstallés dans chaque combiné et permettent de communiquer les bilans aux médecins régulateurs.
- Le système IRITRAK est l'élément clé dans le déclenchement de l'alerte. Cet instrument de sécurité (branché sur la batterie) est positionné dans tous les véhicules de la caravane du « Dakar » (concurrents, organisateurs, voitures médicales). Il permet de suivre en temps réel la position des différents véhicules et, en cas de problème, de géo-localiser un véhicule et de communiquer avec le conducteur à distance. Les champs d'application sont les suivants :
  – déclencher ou demander des secours d'urgence en cas d'incident/accident grave ;
  – signaler une situation de détresse dans laquelle une personne peut être en danger.

  Deux modes sont possibles :
  – manuel : les victimes déclenchent une alarme ;
  – automatique : en cas de détection d'un choc brutal, d'un arrêt prolongé, d'une inclinaison trop importante par rapport à la verticale (qui correspond à la position « normale » d'un 4 x 4 ou d'une moto), le système transmet un message d'alarme au PC organisation avec une position GPS. Le PC peut alors contacter le concurrent afin de déterminer l'origine de la détresse. Le médecin régulateur peut donner les premiers éléments de secours ou déclencher une intervention en cas d'absence de réponse.
- Les balises SARSAT sont obligatoires pour tous les véhicules des concurrents. Ce sont des outils de transmission d'informations. Leur but est la géo-localisation d'une détresse. Elles disposent d'une autonomie électrique totale de plusieurs jours.

PHOTO DR

BILAN DU DISPOSITIF MÉDICAL

Bilan prébivouac

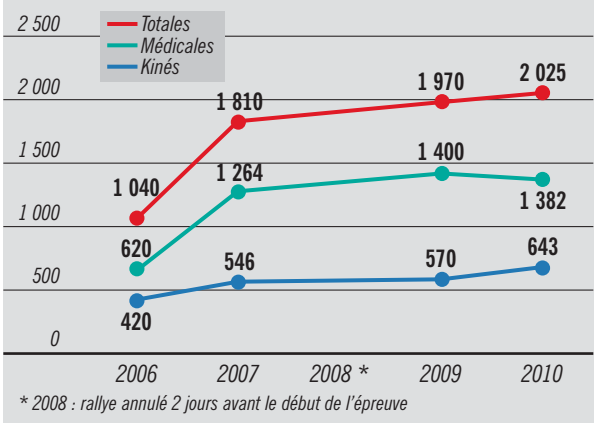
Les véhicules « Tango » répondent à 5 appels pour détresse par étape, soit un total de 75 missions sur les 15 jours de rallye, réparties sur les 10 « Tango ». Celles-ci s'effectuent principalement la nuit car les contraintes aéronautiques et de sécurité ne

permettent pas le vol de nuit. Par ailleurs, les équipages de ces « Tango » assurent un grand nombre de consultations inopinées (et non comptabilisées) auprès de la population locale.
Les hélicoptères « Mike », pièces maîtresses du dispositif de secours, assurent des missions multiples et nombreuses, et permettent une appréciation rapide du degré d'urgence en cas d'alerte. Prépositionnés la veille de l'étape, ils se déplacent en fonction du déroulement de la spéciale. Du fait d'un positionnement judicieux, le délai moyen d'intervention est de 14 minutes, soit un délai équivalent, voire inférieur à celui d'un SMUR héliporté de métropole… En fonction du bilan médical sur place, ils assurent le rapatriement des victimes, soit sur le bivouac, soit directement sur les hôpitaux prédéfinis lors des reconnaissances effectuées par l'équipe médicale au mois de novembre précédent le rallye. Ils réalisent en moyenne une dizaine d'interventions par jour en incluant les alertes pour situation de détresse sans qu'il y ait de victimes.

Bilan bivouac

Nous n'avons pas de chiffres très précis sur le nombre de consultations au bivouac médical avant 2006, date à laquelle une société d'assistance spécialisée dans les aventures extrêmes a été chargée, par l'organisation, de la couverture médicale de l'épreuve.
Les consultations au bivouac médical depuis 2006 sont en constante augmentation avec presque un doublement du nombre entre la première et la deuxième année *(figure 1)*. Les explications d'une telle augmentation résident en deux points exprimés par les concurrents :
– la localisation de la tente médicale stratégique à l'intérieur du bivouac médical (toujours à côté du PC organisation), lieu de passages fréquents ;
– la professionnalisation de la prise en charge médicale avec constitution d'un dossier médical et suivi des patients sur plusieurs jours.

Figure 1. Nombre de consultations au bivouac médical depuis 2006



* 2008 : rallye annulé 2 jours avant le début de l'épreuve

Avec près de 150 consultations par jour au bivouac médical, l'activité est comparable à celle d'un service d'urgence d'un CHU de ville moyenne. Le pic d'activité se situe en fin de journée et tout au long de la nuit au gré des arrivées tardives. Les concurrents n'attendent plus l'extrême limite avant de consulter. La prise en charge étant plus précoce, les participants peuvent souvent continuer leur rallye dans de meilleures conditions. Opérationnel 24 heures sur 24, le bivouac médical est devenu une figure de la caravane du « Dakar ».

Concernant la répartition de l'activité *(figures 2, 3, 4, 5)* :
– l'activité traumatologique du rallye représente près du tiers de l'activité totale des soins médicaux : dans 75 % des cas, il s'agit de concurrents et avant tout des motards ;
– les consultations médicales représentent elles aussi 30 % de l'activité médicale totale, et dans près de 50 % des cas il s'agit de non-concurrents ;
– l'activité des kinésithérapeutes-ostéopathes, très importante pour les motards et quadeurs, représente en moyenne 40 % des consultations.

Figure 2. Répartition des consultations au cours de l'épreuve 2010 (médecine et kinésithérapie)

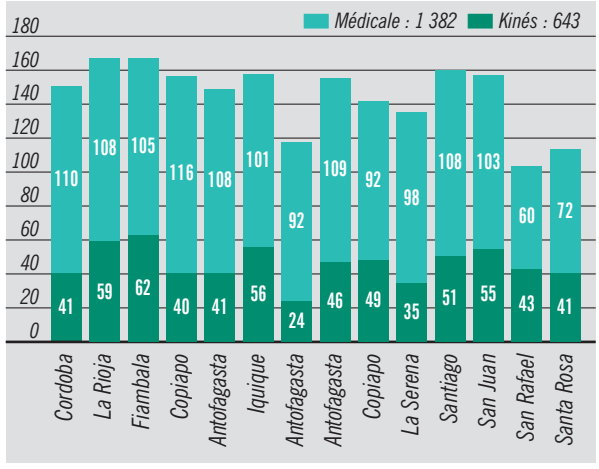


Figure 3. Fréquentation du bivouac médical (traumatologie)

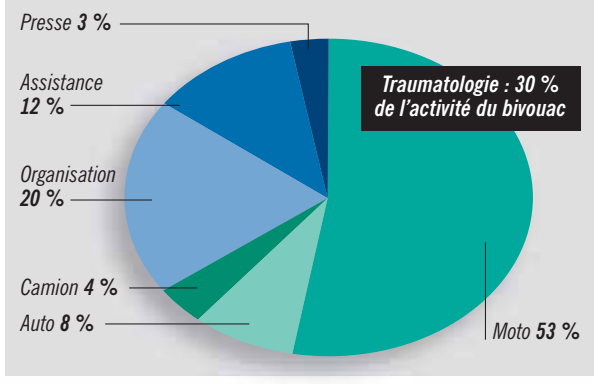


Figure 4. Fréquentation du bivouac médical (médecine)

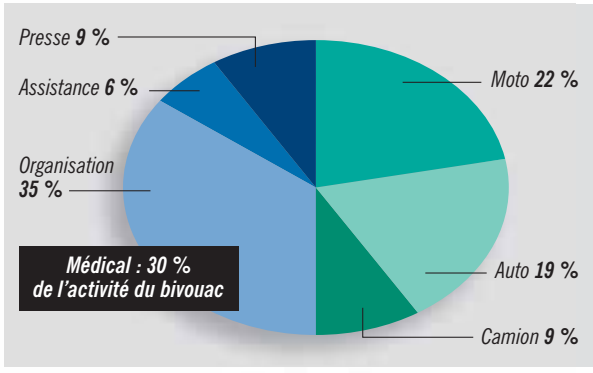


Figure 5. Fréquentation du bivouac médical (kinésithérapie)

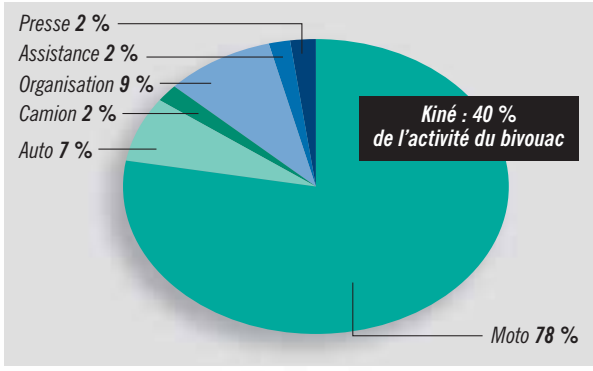
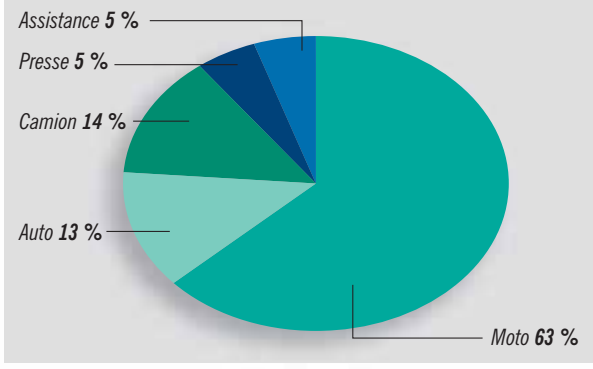


Figure 6. Rapatriements par catégories



La plupart des victimes ont pu être traitées sur place au bivouac médical. Néanmoins, certains polytraumatisés graves ont été dirigés directement dans des hôpitaux adaptés à leur prise en charge. En effet, lors de la publication du tracé de course par l'organisateur, une visite des différentes structures hospitalières locales est effectuée par le directeur médical. Une carte sanitaire précise est alors réalisée et des conventions sont passées avec les établissements locaux. Le suivi de ces patients s'effectue régulièrement pendant toute la durée de l'hospitalisation, qui s'étend souvent bien après la fin de l'épreuve, et jusqu'au rapatriement dans le pays d'origine du patient.

Bilan des rapatriements

Pour l'année 2010, nous avons dénombré plusieurs rapatriements sanitaires *(figure 6)*. Dans près de 2/3 des cas il s'agissait de concurrents motards victimes de traumatismes dont l'hospitalisation, pour le plus sévère, s'est prolongée sur 20 jours après la fin du rallye.

CONCLUSION

Le « Dakar » est un rallye où les organismes des concurrents sont exagérément sollicités. L'organisation médicale se veut optimale au vu du contexte et est dotée d'une infrastructure performante. L'encadrement médical des participants, quoi que très professionnel, se doit de respecter le défi que s'imposent les concurrents qui vont quelquefois au-delà de leur limite pour accomplir leur rêve.
Cette médecine « tout terrain » est une façon d'appréhender l'urgence traumatologique, mais également médicale et chirurgicale, sous un aspect avant tout clinique, hors de l'activité conventionnelle hospitalière, dans des milieux isolés et parfois très inhospitaliers.

Nous remercions ASO, organisateur du rallye, ainsi qu'Étienne Lavigne, directeur du rallye « Dakar », de nous avoir fourni les données utiles à la rédaction de cet article.

PATRICK FUSTER
PRATICIEN HOSPITALIER
SAMU 69. PÔLE URGENCES ET RÉANIMATION MÉDICALES – SAMU
GROUPEMENT HOSPITALIER ÉDOUARD-HERRIOT
HOSPICES CIVILS DE LYON
patrick.fuster@chu-lyon.fr

OLIVIER AUBRY
PRATICIEN HOSPITALIER
SAMU 69. PÔLE URGENCES ET RÉANIMATION MÉDICALES – SAMU
GROUPEMENT HOSPITALIER ÉDOUARD-HERRIOT
HOSPICES CIVILS DE LYON

FLORENCE POMMERIE
PRATICIEN HOSPITALIER
SAMU 93. PÔLE URGENCES VILLE HÔPITAL
CHU AVICENNE, BOBIGNY
DIRECTEUR MÉDICAL MUTUAIDE ASSISTANCE

CLAUDE LAPANDRY
DIRECTEUR MÉDICAL DU SAMU 93
RESPONSABLE DU PÔLE URGENCES VILLE HÔPITAL
CHU AVICENNE, BOBIGNY

PIERRE-YVES GUEUGNIAUD
DIRECTEUR MÉDICAL DU SAMU 69
RESPONSABLE DU PÔLE URGENCES ET RÉANIMATION MÉDICALES – SAMU
GROUPEMENT HOSPITALIER ÉDOUARD-HERRIOT
HOSPICES CIVILS DE LYON

Pour une approche réaliste des conflits d'intérêts

TROIS livres, trois anciens rédacteurs en chef de revues prestigieuses Richard Smith, Jérôme P. Kassirer et Marcia Angell, ont donné une image peu reluisante de la presse médicale. Pour R. Smith « *[…] beaucoup d'études publiées sont fraudées et la communauté scientifique n'a pas encore trouvé la réponse adéquate… Les éditeurs eux-mêmes se conduisent mal… Ce n'est un secret pour personne, quelques auteurs, signataires d'articles scientifiques et non des moindres, n'ont contribué d'aucune façon que ce soit à l'élaboration de ces articles, depuis la conception jusqu'à la publication… Derrière les auteurs fantômes, se cachent des dirigeants fantômes dont la seule mission consiste à utiliser tous les moyens pour camoufler les messages publicitaires pour un produit donné derrière une pseudo-démarche scientifique rigoureuse. Ils abusent non seulement la crédibilité de la communauté et ce avec la complicité des acteurs du système, mais souvent violent les normes éthiques en termes de recherches.* » Comment ne pas douter quand on lit sous la plume de JP Kassirer : « *Les médecins ne peuvent plus compter sur la littérature médicale comme une source d'informations valides et fiables…Les cliniciens n'ont plus moyen de savoir quels sont l'efficacité et le profil de sécurité réels des médicaments qu'ils prescrivent, et il est fort probable que ces produits sont loin d'avoir les qualités que leur prêtent les publications médicales.* » Plusieurs années auparavant, Ian Chalmers dans le *JAMA* avait posé le problème du biais de publication : « *nuit à l'intérêt général, puisqu'il entrave la capacité des cliniciens et des patients de prendre des décisions en connaissance de cause ainsi que la capacité des chercheurs à concevoir des essais cliniques plus sûrs et plus efficaces à partir des résultats d'essais antérieurs. Le biais de publication peut donc être considéré comme une forme d'inconduite scientifique.* » [1-4]

Il s'agit d'accusations graves, portées par des personnes crédibles, contre des institutions prestigieuses.

Le rôle de la presse médicale dans la formation médicale continue (FMC) est indiscutable, à tel point que la loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 a exempté de déclarations les abonnements dans les revues professionnelles mises à la disposition de professionnels de la santé par les sponsors ; le législateur a même estimé inutile de fixer un plafond à ces subventions. Idéalement, la presse est censée « *offrir une source de renseignements exacts, pertinents et stimulants tirés de la recherche, dans l'intention de favoriser de meilleurs soins aux patients et le perfectionnement scientifique de la discipline* » [5, 6]. Et, de fait, la presse médicale est bien vue par les professionnels de la santé. Selon un sondage du Syndicat National de la Presse Médicale et des professions de santé (SNPM), 92 % des professionnels de la santé interrogés considèrent que leur presse est un moyen efficace de FMC, un professionnel sur deux lit au moins trois titres, et 96 % des professionnels interrogés placent la presse professionnelle en tête des sources d'informations. Cette crédibilité de la presse scientifique se fonde, au moins en théorie, sur quatre paramètres intriqués : qualité scientifique, qualité pédagogique, adaptabilité du message délivré au quotidien des utilisateurs, et enfin indépendance.

Toutefois, une trop grande proximité avec l'industrie pharmaceutique et les fabricants de matériel médical a hypothéqué l'indépendance de la presse, et a posé de sérieux problèmes éthiques et de santé publique.

Un conflit d'intérêts (CI) pourrait être défini pour la presse comme une situation dans laquelle un auteur (ou une institution), un examinateur, ou un éditeur entretient des relations financières ou personnelles avec d'autres personnes ou organisations qui peuvent influencer son action et/ou affecter son jugement scientifique. Le CI peut survenir pour d'autres raisons que financières, telles que relations personnelle et familiale, compétition académique et passion intellectuelle [7-9].

Rappelons qu'en matière de CI les intervenants ne sont pas toujours malintentionnés, mais ils perdent de vue que leur responsabilité est engagée par les situations dans lesquelles ils se mettent au moins autant que par les actes. Celle d'un responsable l'est toujours en amont, par le seul risque d'atteinte à l'intérêt premier qui le motive : soigner au mieux. Auteurs, éditeurs, rédacteurs en chef en présence ont été victimes de l'absence d'un système protecteur d'incompatibilité d'intérêts. L'industrie l'a rapidement compris. De prestigieuses revues médicales ont été instrumentalisées à des fins commerciales [10]. Utopique indépendance de la presse médicale ! Les tensions qui marquent les relations entre

la presse médicale et ses partenaires ne sont plus un secret [10-13].

Selon l'*Internal Association of Scientific, Technical and Medical Publishers* : « *Au cours des deux dernières décennies, l'industrie pharmaceutique a acquis un contrôle sans précédent sur l'évaluation de ses propres produits. Les firmes pharmaceutiques financent désormais la plupart des recherches cliniques sur les médicaments d'ordonnance. Et les preuves qui s'accumulent indiquent qu'elles falsifient fréquemment la recherche qu'elles sponsorisent.* »

Disons le clairement : aucun système de santé n'a encore trouvé la solution idéale, seul un pragmatisme permettra à tous les acteurs de faire le bon choix.

Ainsi, il est clair pour tous aujourd'hui que la mise en place de systèmes de déclarations reste une solution imparfaite [14, 15]. La transparence, solution miraculeuse mise en avant quelque temps, et les déclarations d'intérêts écrites sur l'une des premières diapositives au début de conférences, ou en bas de la première page des articles, n'ont réglé aucun problème.

Des raisons valables sont à l'origine de cette situation. Le manque de financement indépendant de la presse médicale, de la recherche, de la FMC et des sociétés savantes, ainsi que le besoin fondamental de FMC qui anime tous praticiens, les difficultés de maîtrise de la langue anglaise d'une bonne partie d'entre eux à travers le monde, les difficultés pour certains de faire une lecture critique de protocoles de recherche ou d'analyses statistiques complexes, le manque de temps, bref l'absence de formation de plusieurs générations à la lecture critique d'un article ont offert sur un plateau la recherche et la presse médicale à l'industrie.

Des CI évidents et connus de tous pourraient, à eux seuls, discréditer toutes activités de recherche… De la conception à la publication, en passant par la diffusion des résultats, la conduite du travail, l'analyse statistique, l'écriture et la publication d'études prestigieuses, les sponsors – dont l'intérêt primaire et légitime est avant tout de vendre – ont tout dirigé. Ils sont dans leur rôle et auraient eu tort de s'en priver, mais la passivité du vis-à-vis leur a grandement facilité la tâche. Comment les responsables ont-ils pu être aussi naïfs et croire que les parties en cause allaient spontanément se mettre à réguler les CI [16] ? Trop d'intérêts étaient en jeu !

De fait, la crédibilité et la validité de la littérature médicale ont été remises en cause suite à des manipulations de résultats, des non-publications de certains résultats ou même de tout un essai clinique, des fraudes massives et aussi des non-déclarations de conflits d'intérêts des auteurs (et/ou des éditeurs) [17-19].

L'affaire Scott Reuben révélée en mars 2009 dans *Anesthesiology News : Fraud Case Rocks Anesthesiology Community*, n'est pas seulement une affaire de CI. Elle nous dévoile un dossier troublant où un anesthésiste, chantre de l'analgésie multimodale travaillant dans un grand centre hospitalier aux États-Unis, est arrivé à publier en quelques années, dans les revues les plus prestigieuses, des résultats d'études totalement factices. Il préconisait, entre autres, des prescriptions en périopératoire de coxibs, hors AMM donc. Les travaux de Scott Reuben ont été financés par les compagnies les plus puissantes au monde, qui en avaient fait leur porte-parole dans les congrès. Ses interventions étaient rémunérées. L'enquête est encore en cours [20-27].

« *Quelle est la finalité des publications ?… Ces données servent de supports publicitaires directs et indirects à nos produits.* » Déclaration, certes cynique, mais cruellement vraie dans certains cas. Par plus d'un aspect, la politique de réimpression et de distribution gratuite des articles et des suppléments en est l'illustration [28, 29] !

Un nombre non négligeable d'articles publiés dans des revues prestigieuses concernant des médicaments ou des dispositifs médicaux n'ont pas été écrits par les signataires de l'article. Pire encore : la conception de l'étude, les données et leur analyse statistique sont étrangères aux supposés auteurs. Les lecteurs sont laissés dans l'ignorance de ces pratiques. Rédacteurs fantômes, statisticiens fantômes, auteurs invités et, plus grave, managers fantômes… Les fantômes ne sont jamais mentionnés dans l'article alors qu'ils devraient l'être au moins dans les remerciements. Pourtant, et sans faire de mauvais esprit, on peut imaginer que les vrais auteurs, mais dissimulés, ont été rémunérés par le sponsor ! Ils sont évidemment payés pour écrire l'article, analyser les données… dans le sens souhaité.

Publications dans des revues prestigieuses suivies de titres académiques, de notoriété, et d'autres avantages en nature : « *On offre à ces personnes beaucoup d'argent pour dire ce qu'elles disent. […] Je ne dis pas que les leaders d'opinion sont mauvais, mais juste que ce sont des vendeurs comme les autres, comme les visiteurs médicaux* » a dit courageusement Kimberley Elliott, ancienne visiteuse médicale de 1989 à 2007 aux États-Unis pour le compte de grandes firmes pharmaceutiques.

Pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), un auteur est une personne qui a contribué suffisamment à l'article en participant à tous les aspects de l'étude : conception, obtention ou analyse et interprétation des données, rédaction ou révision critique de l'article, approbation finale de la version à publier. Il est du devoir de toutes les revues médicales d'exiger de chaque auteur qu'il déclare ses contributions spécifiques à l'article [30-32].

Évidemment, dans un système aussi biaisé, les études positives en faveur d'un produit sont plus facilement publiées que celles qui sont contre, surtout lorsqu'elles sont cosignées par des « leaders d'opinion», influents, reconnus par le système hospitalo-universitaire et les organisations professionnelles. N'oublions pas qu'une grande partie des

études cliniques effectuées n'est jamais publiée [33]. Est-ce éthiquement acceptable ? Devrait-on au moins informer les volontaires inclus dans l'étude de cette éventualité, afin que leur consentement soit totalement éclairé ?

L'*evidence based medicine*, les recommandations des sociétés savantes souvent issues de la littérature n'échappent pas à ces biais. Les auteurs de consensus et de recommandations au nom des sociétés savantes sont induits en erreur ou sont eux-mêmes sujets à des CI non déclarés ou déclarés [34, 35].

C'est tout le savoir médical et les pratiques qui se trouvent remis en question par ces pratiques déviationnistes.

Progressivement une prise de conscience a eu lieu. Il ne fallait pas tuer la poule aux œufs d'or.

Aujourd'hui tous les acteurs du système sans exception essayent d'assainir la situation et d'édicter des normes.

L'OMS a publié les *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals : writing and editing for biomedical publication*. Le Comité international des rédacteurs de revues médicales (CIRRM), l'*International Society for Medical Publication Professionals* (ISMPP), l'*International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), à titre d'illustration, ont édité d'excellentes recommandations qui sont régulièrement révisées.

Certes, la presse médicale ne peut pas, à elle seule, réguler les CI, en revanche elle a tout intérêt à veiller au respect scrupuleux des principes édictés et des déclarations de principes des grands organismes pour les circoncire un tant soit peu. Les CI sont inévitables mais tout est affaire de mesure. Le défi donc n'est pas tant de les éradiquer totalement, ce qui serait impossible, mais d'en reconnaître les tenants et les aboutissants et d'en limiter efficacement certains effets pervers.

Pour ce faire, chaque publication se doit d'instaurer une politique éditoriale transparente, cohérente, clairement proclamée, permettant de préserver son indépendance – donc sa crédibilité –, et ce malgré la concurrence et un système publicitaire devenu vital [36-42].

C'est de la confiance des professionnels et de la société que dépend tout l'avenir de la presse médicale et donc de la recherche et de la FMC.

MOHAMED SALAH BEN AMMAR
SERVICE D'ANESTHÉSIE-RÉANIMATION SMUR
CHU MONGI SLIM LA MARSA 2046, TUNISIE
msbenammar@gmail.com

RÉFÉRENCES

1. Smith R. *The trouble with medical journals*. London : Royal Society of Medicine Press Ltd, 2006.
2. Kassirer JP. *On the take. How medicine's complicity with big business can endanger your health*. New York : Oxford University Press, 2004.
3. Angell M. *The truth about drug companies. How they deceive us and what to do about it*. New York : Random House, 2004.
4. Chalmers I. *Underreporting Research Is Scientific Misconduct.* JAMA 1990 ; 263 : 1405-1408.
5. Steinbrook R. *Financial support of continuing medical education*. JAMA 2008 ; 299 : 1060-1062.
6. Relman AS. *Separating continuing medical education from pharmaceutical marketing*. JAMA 2001 ; 285 : 2009-2012.
7. Wazana A. *Physicians and the pharmaceutical industry : is a gift ever just a gift ?* JAMA 2000 ; 283 : 373-380.
8. Brennan TA, Rothman DJ, Blank L *et al. Health industry practices that create conflicts of interest : a policy proposal for academic medical centers.* JAMA 2006 ; 295 : 429-433.
9. Angell M. *Industry-sponsored clinical research : a broken system*. JAMA 2008 ; 300 : 1069-1071.
10. Fontanarosa PB, Flanagin A, DeAngelis CD. *Reporting conflicts of interest, financial aspects of research, and role of sponsors in funded studies*. JAMA 2005 ; 294 : 110-111.
11. Carlat D. *Dr Drug Rep*. New York Times Magazine, November 25, 2007.
12. Mathews AW. *At medical journals, paid writers play big role*. Wall Street Journal, December 13, 2005.
13. Barnett A. *Revealed : how drug firms 'hoodwink' medical journals. Pharmaceutical giants hire ghostwriters to produce articles – then put doctors' names on them*. The Observer, December 7, 2003.
14. Bader JM. *Les essais truqués d'un anesthésiste américain.* Le Figaro, 13 mars 2009.
15. Chalmers I. *From optimism to disillusion about commitment to transparency in the medico-industrial complex*. J R Soc Med 2006 ; 99 : 337-341.
16. Schultz HY, Blalock E. *Transparency is the key to the relationship between biomedical journals and medical writers*. J Invest Dermatol 2007 ; 127 : 735-737.
17. DeAngelis CD, Fontanarosa PB. *Impugning the integrity of medical science : the adverse effects of industry influence*. JAMA 2008 ; 299 : 1833-1835.
18. Silverstein FE, Faich G, Goldstein JL *et al. Gastrointestinal toxicity with celecoxib vs nonsteroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis and rheumatoid arthritis : the CLASS study. A randomized controlled trial*. Celecoxib Long-term Arthritis Safety Study. JAMA 2000 ; 284 : 1247-1255.
19. Bombardier C, Laine L, Reicin A *et al. for the VIGOR study goup. Comparison of upper gastrointestinal toxicity of rofecoxib and naproxen in patients with rheumatoid arthritis*. N Engl J Med 2000 ; 343 : 1520-1528.
20. Vedula SS, Bero L, Scherer RW, Dickersin K. *Outcome reporting in industry-sponsored trials of gabapentin for off-label use*. N Engl J Med 2009 ; 361 : 1963-1971.
21. Reuben SS, Buvanendran A, Kroin JS, Steinberg RB. *Postoperative modulation of central nervous system prostaglandin E2 by cyclooxygenase inhibitors after vascular surgery*. Anesthesiology 2006 ; 104 (3) : 411-416.
22. Reuben SS, Buvenandran A, Katz B, Kroin JS. *A prospective randomized trial on the role of perioperative celecoxib administration for total knee arthroplasty : improving clinical outcomes*. Anesth Analg 2008 ; 106 : 1258-1264.
23. Reuben SS, Ekman EF, Raghunathan K *et al. The effect of cyclooxygenase-2 inhibition on acute and chronic donor-site pain after spinal-fusion surgery*. Reg Anesth Pain Med 2006 ; 31 : 6-13.

24. Reuben SS. *Update on the role of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and coxibs in the management of acute pain*. Curr Opin Anaesthesiol 2007 ; 20 (5) : 440-450.
25. Reuben SS, Ekman EF. *The effect of initiating a preventive multimodal analgesic regimen on long-term patient outcomes for outpatient anterior cruciate ligament reconstruction surgery*. Anesth Analg 2007 ; 105 (1) : 228-232.
26. Reuben SS, Ekman EF, Charron D. *Evaluating the analgesic efficacy of administering celecoxib as a component of multimodal analgesia for outpatient anterior cruciate ligament reconstruction surgery*. Anesth Analg 2007 ; 105 (1) : 222-227.
27. Reuben SS. *Preventing the development of complex regional pain syndrome after surgery*. Anesthesiology 2004 ; 101 (5) : 1215-1224.
28. Bodenheimer T. *Uneasy alliance. Clinical investigators and the pharmaceutical industry*. N Engl J Med 2000 ; 342 : 1539-1544.
29. Smith R. *Medical journals are an extension of the marketing arm of pharmaceutical companies*. PLoS Med 2005 ; 2 : e138.
30. Moffatt B, Elliott C. *Ghost marketing : pharmaceutical companies and ghostwritten journal articles*. Perspect Biol Med 2007 ; 50 : 18-31.
31. Rennie D, Flanagin A. *Authorship ! Authorship ! Guests, ghosts, grafters, and the two-sided coin*. JAMA 1994 ; 271 : 469-471.
32. World Association of Medical Editors (2005). *Ghost writing initiated by commercial companies*. J Gen Intern Med 2005 ; 20 : 549.
33. Gøtzsche PC, Kassirer JP, Woolley KL *et al. What should be done to tackle ghostwriting in the medical literature ?* PLoS Med 2009 ; 6 : e23.
34. Lexchin J, Bero LA, Djulbegovic B, Clark O. *Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality : systematic review*. BMJ 2003 ; 326 : 1167-1170.
35. Camilleri M, Parke DW. *Perspective. Conflict of interest and professional organizations : considerations and recommendations*. Acad Med 2010 ; 85 : 85-91.
36. Jacobs A, Wager E. *European Medical Writers Association (EMWA) guidelines on the role of medical writers in developing peer-reviewed publications*. Curr Med Res Opin 2005 ; 21 (2) : 317-322.
37. Woolley KL, Ely JA, Woolley MJ *et al. Declaration of medical writing assistance in international peer-reviewed publications*. JAMA 2006 ; 296 : 932-934.
38. Wager E, Field EA, Grossman L. *Good publication practice for pharmaceutical companies*. Curr Med Res Opin 2003 ; 19 : 149-154.
39. Graf C, Battisti WP, Bridges D *et al.* for the International Society for Medical Publication Professionals. *Research Methods & Reporting. Good publication practice for communicating company sponsored medical research : the GPP2 guidelines*. BMJ 2009 ; 339 : b4330.
40. Moher D, Jones A, Lepage L for the CONSORT group (Consolidates Standards for Reporting of Trials). *Use of the CONSORT statement and quality of reports of randomized trials : a comparative before-and-after evaluation*. JAMA 2001 ; 285 : 1992-1995.
41. Mathieu S, Boutron I, Moher D *et al. Comparison of registered and published primary outcomes in randomized controlled trials*. JAMA 2009 ; 302 : 977-984.
42. Krleža-Jeric K, Chan AW, Dickersin K *et al.* for the Ottawa Group. *Principles for international registration of protocol information and results from human trials of health related interventions : Ottawa statement (part 1)*. BMJ 2005 ; 330 : 956-958.

Politique de soutien à la recherche de la SFAR : bilan 2010

LE CONGRÈS de la SFAR s'est tenu à Paris du 22 au 26 septembre et a rassemblé près de 8 000 anesthésistes et IADE. C'est l'occasion de rencontres, de discussions, et de mises au point sur des sujets touchant notre spécialité. C'est aussi un moment fort de promotion de recherches futures ou de récompenses de travaux présentés dans les différentes sessions du congrès. Pas moins de 17 prix ou bourses ont été remis cette année, ce qui représente pour la SFAR un investissement financier de l'ordre de plus de 100 000 € pour le soutien de la recherche au sein de notre spécialité.

Plusieurs prix récompensent des travaux publiés ou en cours de publication.

- Le concours des résidents est un moment toujours très fort du congrès où les « jeunes chercheurs » exposent leur travail en détail au cours d'un exposé formel de dix minutes suivi de questions émanant du comité scientifique. Les modalités de sélection pour ce concours sont les suivantes : au départ, démarche volontaire du candidat (âgé de moins de 35 ans) de vouloir y participer, puis sélection drastique puisque ne sont retenus que les 6 meilleurs travaux expérimentaux et les 6 meilleurs travaux cliniques issus de la notation des lecteurs des communications libres. Pour chaque communication, une note est établie avec la moyenne des notes provenant de 3 lecteurs indépendants. Cette année encore, plus de 1 000 communications ont été soumises et 567 ont été retenues. Enfin, le jury composé de membres du comité scientifique délibère et récompense un travail expérimental et un travail clinique.

RECHERCHE CLINIQUE

Anne-Sophie Montélimard (Saint-Étienne) pour : « L'anesthésie péridurale cervicale peut-elle améliorer la survie dans les cancers ORL ? »

RECHERCHE EXPÉRIMENTALE

Vincent Degos (Pitié-Salpêtrière) pour : « Le récepteur NMDA microglial : un nouveau lien entre l'excitotoxicité et la neuro-inflammation. »

- Les prix des laryngoscopes (or, argent et bronze) sont établis selon le même principe (sont retenues ici les 25 meilleures communications) à deux nuances près : il n'y a pas de conditions d'âge pour être sélectionné, ni de démarche volontaire.

LARYNGOSCOPE OR

Jean Mantz (Beaujon) pour : « Comparaison de l'impact du maintien ou de l'arrêt des antiplaquettaires en préopératoire sur le devenir des patients en chirurgie non coronaire : étude STRATAGEM. »

LARYNGOSCOPE ARGENT

Patrick Tauzin-Fin (Bordeaux) pour : « Place de la Lidocaine IV dans l'analgésie et la réhabilitation postopératoires après néphrectomie laparoscopique. »

LARYNGOSCOPE BRONZE

Philippe Sitbon (Bicêtre) pour : « Synergie entre le néfopam et la kétamine dans l'hyperalgésie induite par les morphiniques chez les rats. »

- Les articles de l'année des AFAR pour la réanimation et pour l'anesthésie sont retenus par le comité éditorial des AFAR.

MEILLEUR ARTICLE DE L'ANNÉE AFAR « ANESTHÉSIE »

Issam Tanoubi (Montréal, Canada) : « Intérêt de la ventilation non invasive en pression positive au masque facial pour la pré-oxygénation chez le sujet sain : étude randomisée, en double insu, croisée. »

MEILLEUR ARTICLE DE L'ANNÉE AFAR « RÉANIMATION »

Laurent Muller (Nîmes) : « Le taux plasmatique de peptide natriurétique de type B (BNP) peut-il être prédictif de la réponse au remplissage vasculaire chez le patient de réanimation en insuffisance circulatoire aiguë ? »

- Des organismes extérieurs à la SFAR décernent des prix aux travaux présentés, prix ciblés sur le domaine de la douleur et de l'anesthésie locorégionale (prix de l'Institut UPSA), et ce depuis plusieurs années en relation avec le comité douleur qui sélectionne et attribue ces prix.

PRIX SFAR – INSTITUT UPSA DOULEUR

Horace Massa (Genève) : « Une nouvelle compréhension de la douleur mise en évidence par la bupivacaïne. »

PRIX SFAR – INSTITUT UPSA – ALR

Éric Delous (Montpellier) : « L'injection de bupivacaïne par cathétérisme fémoral altère la force contractile du muscle psoas chez le rat. »

Cette année un nouveau prix est apparu : le Prix des Gueules Cassées, association fondée par l'Union des Blessés de la Face et de la Tête et qui a pour but le soutien aux institutions de toute nature s'intéressant en priorité aux traumatismes de la face et de la tête, et à leurs séquelles. Ce prix est attribué après sélection des communications issues de travaux cliniques ou expérimentaux de la face et de la tête, après délibération du comité scientifique de la SFAR, selon des critères de choix préétablis (grille de cotation).

PRIX DES GUEULES CASSÉES

François-Xavier Romain (Reims) : « Comparaison entre le Doppler transcrânien (DTC) et l'échographie-Doppler bidimensionnelle (EDTC) pour l'évaluation non invasive de l'hypertension intracrânienne en neuroréanimation. »

Le comité scientifique de l'ADARPEF décerne un prix au meilleur poster et présentation dans le domaine de l'anesthésie pédiatrique.

PRIX ADARPEF

Nathalie Bourdeaud (de l'équipe des Enfants Malades) : « Facteurs de risques de vomissements post opératoires chez l'enfant : résultats de l'étude VPOP ».

Enfin, la SFAR finance des actions de recherche clinique ou expérimentale spécifiques à l'anesthésie-réanimation au travers de bourses (jeunes chercheurs avec, souvent, des travaux développés en coopération avec des équipes internationales), ou des contrats de recherche destinés à soutenir des recherches souvent développées en France et abordables à tous les chercheurs sans limite d'âge. La concurrence est importante et le choix s'effectue après audition des candidats (bourse et contrat) par le comité scientifique en février de chaque année. Ces financements sont extrêmement importants pour les récipiendaires, leur permettant de financer une année de mobilité, le plus souvent à l'étranger dans le cadre des bourses, mais aussi pour les contrats ; cette action dans ce cadre marque la présence active de notre société au sein des équipes de recherche, INSERM en particulier. Une bourse est d'ailleurs attribuée conjointement par la SFAR, la SRLF et l'INSERM chaque année par le comité d'interface *ad hoc*.

BOURSES DE RECHERCHE

– Vincent Degos (UCSF, San Francisco) : « Neuro-inflammation cytokinique, microgliale et endothéliale : des nouvelles pistes de neuroprotection pour les troubles cognitifs postopératoires. »
– Jérôme Morel (Londres) : « Altérations microcirculatoires au cours des états inflammatoires (sepsis et postopératoires). »
– Marie-Pierre Bonnet (Montréal) : « Déterminants liés à l'anesthésie-réanimation dans l'hémorragie du post-partum : Épidémiologie. »

BOURSE INSERM, SFAR, SRLF

Benjamin Chousterman (Paris) : « Caractérisation des formes circulantes des protéines S100A8/A9 au cours du choc septique par spectrométrie de masse. »

CONTRAT DE RECHERCHE

Benoît Plaud (Paris) : « Inhibition de l'acétylcholinestérase par la néostigmine dans les modèles murins avec déficit partiel en cholinestérase : évolution dynamique de la contraction musculaire. »

À signaler cette année la reconnaissance d'un anesthésiste-réanimateur pour l'ensemble des travaux qu'il a publiés au travers d'un Trophée d'excellence.

TROPHÉE D'EXCELLENCE

Jean-Xavier Mazoit (Bicêtre) : trophée qui récompense sa recherche et expertise mondialement reconnues sur les anesthésiques locaux.

La politique d'investissement de la SFAR est importante et doit continuer de s'étendre. En effet, notre société a cette volonté de dynamiser les jeunes chercheurs, mais aussi des équipes reconnues aussi bien dans le cadre de la recherche clinique qu'expérimentale. L'argent est bien sûr le « nerf de la recherche », mais aussi le moyen de pérenniser le dynamisme d'une société savante (faut-il le rappeler ?) comme la SFAR, dans tous les domaines d'activité de notre spécialité : l'anesthésie, la réanimation, la douleur et la médecine d'urgence, comme le symbolise si bien le logo de notre société avec ces quatre couleurs représentant chacune de ces activités.
N'oublions jamais que chacun d'entre nous, à sa façon, fait vivre notre spécialité et notre société savante, la SFAR.

DOMINIQUE CHASSARD
COMITÉ ÉDITORIAL VIGILANCE
dominique.chassard@chu-lyon.fr

OLIVIER LANGERON
PRÉSIDENT DU COMITÉ SCIENTIFIQUE
olivier.langeron@psl.aphp.fr

L'Association Francophone de Simulation en Anesthésie-Réanimation et Médecine d'Urgence

SI L'ORIGINE de la simulation est ancestrale, l'association francophone de simulation en anesthésie-réanimation et médecine d'urgence a quelques mois d'existence. Elle est née de la volonté de quelques-uns, soucieux de promouvoir dans notre pays et au sein de nos spécialités une méthode pédagogique emplie de promesses, et probablement incontournable dans un avenir proche.
La simulation « centrée » sur le patient a pour objectif essentiel d'améliorer les pratiques dans le domaine des soins de santé grâce à la formation, au perfectionnement, et demain à l'agrément des professionnels de santé, voire à l'éducation des patients. De nombreux pays d'Europe, les États-Unis et le Canada ont particulièrement développé cette technique de formation et en ont même fait pour certains une priorité nationale d'éducation.

Les objectifs de notre association peuvent être résumés ainsi :
– établir un réseau entre les équipes intéressées par la simulation pour favoriser les contacts, les échanges de connaissances, de scénarios, de protocoles, etc. ;
– participer à l'élaboration de recommandations pour les pratiques, les organisations et les structures (une mission HAS pour le développement de la simulation en santé a été créée) ;
– développer des protocoles multidisciplinaires de recherche clinique sur le thème de la simulation ;
– aider à convaincre les « politiques » et les institutions de l'intérêt de la simulation et d'obtenir leur soutien et leur aide financière ;
– créer des liens interdisciplines ;
– participer aux activités des organisations professionnelles européennes et américaines (*Society in Europe for Simulation Applied to Medicine* [SESAM], *Society for Simulation in Healthcare* [SSH]).

Nos confrères de médecine d'urgence, par l'intermédiaire du président de leur Société, ont (vivement) souhaité s'associer à notre projet.
Nous envisageons la création de plusieurs groupes de travail correspondant aux objectifs cités plus haut.
Les travaux de l'association se résument pour l'instant à l'organisation des séminaires lors du Congrès national de la

PHOTO DR

SFAR. En 2009, les thèmes choisis concernaient la place de la simulation dans la gestion des risques, l'expérience d'autres métiers (aéronautique) et l'organisation d'un Centre de simulation. Des collègues de Londres et de Genève avaient été invités.
En 2010, nous avons choisi de développer le thème de la formation par la simulation, qu'elle soit initiale, continue ou celle concernant les formateurs. L'état des lieux en Amérique du Nord sera également exposé. Enfin, l'importance des facteurs humains dans la gestion des risques survenant dans nos spécialités et le développement professionnel continu par la simulation seront étudiés. Deux études d'intérêt sont envisagées à court terme : un état des lieux de la simulation en anesthésie-réanimation et en médecine d'urgence en France et une évaluation des ateliers de simulation proposés lors du congrès de la SFAR.

Nous espérons que cette association pourra représenter une aide pour nombre de nos confrères, tant pour la formation que pour la gestion et la prévention des risques.

JEAN-CLAUDE GRANRY
PÔLE D'ANESTHÉSIE-RÉANIMATION DU CHU D'ANGERS
JCGranry@chu-angers.fr

De l'anglais dans les AFAR

Un fidèle lecteur des Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation nous écrit un courriel de protestation. « *Quelle langue parle-t-on à la SFAR ? :... je trouve en page 440 du numéro de juin 2010, un article rédigé par des auteurs français intitulé au sommaire "Pratique de l'anesthésie locorégionale pour prothèse totale de genou : enquête nationale Française 2008". Cet article est totalement rédigé en anglais !* A priori, *les lecteurs des AFAR sont francophones, quel est ce snobisme d'écrire dans une langue étrangère ? Nous ne sommes pas dans un congrès international !* » Nous profitons donc de ce message pour expliciter et redire les raisons de cette politique de publication.

NOUS remercions ce fidèle lecteur des *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* pour l'intérêt qu'il porte à la revue scientifique de notre Société. Il s'inquiète de la publication d'articles en anglais dans une revue française, craignant que le comité de rédaction ne cède à un certain snobisme de la langue de Shakespeare.

Nous pouvons rassurer ce lecteur : le français est et restera la langue officielle de publication de notre journal. Cependant, depuis 2007, le faible facteur d'impact du journal menaçait celui-ci d'être exclu des revues référencées dans PubMed, ce qui eût été une catastrophe pour notre revue scientifique nationale. Certains pays, comme l'Italie, confrontés au même problème, avaient fait le choix de publier leur revue nationale d'anesthésie et de réanimation exclusivement en anglais. Nous n'avons pas opté pour la même solution. Cependant, le Conseil d'administration de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation, sur proposition du Comité de rédaction des *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, a accepté d'ouvrir le journal à des publications en langue anglaise, comme rappelé dans un éditorial de janvier 2007 publié dans les *AFAR* et dans *Vigilance*. En effet, la possibilité de publication en anglais a été l'un des éléments qui ont permis d'accroître sensiblement le nombre de manuscrits originaux ou de lettres à la rédaction proposés au journal, notamment par des auteurs étrangers. Cette politique a permis une remontée importante de ce facteur d'impact aujourd'hui, tout en rendant notre journal plus visible et plus attractif aux yeux de la communauté scientifique internationale, si l'on en juge par l'explosion du nombre de consultations en ligne de notre revue, avec notamment 50 % de recherches venant de l'étranger, et le nombre croissant de manuscrits originaux soumis au processus de relecture du journal. Il convient de noter que le nombre d'articles publiés en anglais dans les *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* reste très faible à l'heure actuelle (moins de 10 %). Conscient des attentes des lecteurs francophones, le Comité de rédaction poursuit parallèlement une politique volontaire d'amélioration du contenu en français du journal, sous la forme de revues générales de grande qualité, de commentaires d'articles, d'éditoriaux, de nombreux articles originaux, d'articles commentant des situations médicolégales visant à sensibiliser le lecteur au processus juridique omniprésent dans la profession, et d'une rubrique correspondance très largement ouvertes à ses lecteurs. Le Comité de rédaction a également souhaité renforcer ses liens avec le Comité scientifique pour se faire l'organe d'expression de la politique scientifique de la Société, avec la publication commentée des meilleurs résumés présentés au congrès, et la création d'un prix du meilleur article de l'année, dont le lauréat a toujours été auteur d'un papier francophone.

Les *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* s'honoraient jusqu'à présent de ne pas ménager ses efforts pour améliorer sans cesse la qualité de son contenu. Tout en poursuivant cette ligne, le journal a su faire preuve de réactivité et s'adapter aux contraintes de la mondialisation de la production scientifique, sans aucunement pénaliser le lecteur francophone.

JEAN MANTZ
RÉDACTEUR EN CHEF DES *ANNALES FRANÇAISES D'ANESTHÉSIE ET DE RÉANIMATION*
jean.mantz@bjn.aphp.fr

XAVIER CAPDEVILA
ANCIEN PRÉSIDENT DU COMITÉ SCIENTIFIQUE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ANESTHÉSIE ET DE RÉANIMATION
x-capdevila@chu-montpellier.fr

LAURENT JOUFFROY
PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ANESTHÉSIE ET DE RÉANIMATION
president@sfar.org

Droit de réponse : l'hyperthermie maligne

QUESTIONS

- ***Travaillant dans un établissement qui ne pratique que des endoscopies digestives, j'utilise des agents anesthésiques non déclenchants de l'hyperthermie de l'anesthésie, et je ne dispose pas de dantrolène parce que cela coûte cher pour l'institution.***
- ***Je dois prendre en charge prochainement une personne effectivement susceptible à l'hyperthermie maligne de l'anesthésie (documentée par biopsie musculaire)…***

DR JB R*, MÉDECIN ANESTHÉSISTE-RÉANIMATEUR

RÉPONSE

La question de l'hyperthermie maligne de l'anesthésie est récurrente, notamment de la part des établissements psychiatriques qui ne pratiquent que des sismothérapies, mais on peut imaginer d'autres cas de figures similaires tels que celui-ci.

La question centrale est médicale : peut-on faire un équivalent de crise d'hyperthermie de l'anesthésie (avec la mortalité résiduelle de 5-10 % qu'on connaît) au cours de l'anesthésie (AG ou ALR) sans l'emploi des agents déclenchants ?

La littérature médicale – plutôt ancienne – fait état de la possibilité. Ce sont des cas cliniques avec un niveau de pertinence faible, de grade D.

Il y a des travaux rapportant des milliers d'anesthésies (AG et ALR) chez des personnes susceptibles **connues ou suspectées**, avec de très rares événements indésirables faisant suspecter un équivalent d'hyperthermie maligne (HM), toujours d'évolution favorable. La conclusion est que la susceptibilité HM connue n'augmente pas le risque anesthésique à condition d'observer les précautions recommandées, qui sont simples, y compris chez l'enfant, et de disposer de dantrolène. Le niveau de preuve est de grade B parce que les études sont des études observationnelles rétrospectives de cohortes. Le corollaire est qu'il n'y a pas de raison de limiter l'accès à l'anesthésie des personnes susceptibles **connues ou suspectées**.

Chez certains mammifères existe un syndrome d'hyperthermie maligne-like spontané survenant à l'occasion d'un stress (capture, abattage…), notamment chez les porcs (PSS ou *porcine stress syndrome*). Cela existe aussi chez des cervidés et d'autres espèces… Le porc susceptible a une mutation du récepteur de la ryanodine de type p.R614C. Or, c'est cette mutation qui a été la première identifiée chez l'homme vers 1990. Tout cela est de grade A. Enfin, on connaît des familles susceptibles HM dans lesquelles sont survenues des hyperthermies d'effort mortelles.

Au total, si des accidents sont exceptionnellement possibles en dehors de l'anesthésie chez des personnes HM, cette éventualité ne peut être écartée.

La question du coût du dantrolène est triviale : environ 1 000 € par an, à comparer au coût du matériel d'endoscopie digestive (vidéoendoscope, vidéocapsule, machine à laver, divers consommables pour biopsie, panier pour corps étranger, ballon de dilatation et anse à polypectomie, etc.). Je pense qu'on ne tient pas ce même discours économiste aux endoscopistes… Or, là, on propose de l'économie sur la sécurité, ce qui est particulièrement incongru.

Enfin, la procédure de prise en charge de l'HM et la disponibilité du dantrolène sont des obligations réglementaires opposables à tout établissement pratiquant de l'anesthésie. Y déroger, même en l'absence d'accident, est condamnable : la sanction pouvant être l'interdiction de l'activité par l'Agence régionale de santé. De plus, l'endoscopie digestive peut se compliquer du côté du geste opératoire ou de l'anesthésie, et le risque n'est pas rare. Face à une complication sérieuse, que répondrait-on à propos du terrain HM du patient et de l'organisation mise en place pour la prendre en compte puisque « *l'anesthésie doit être organisée pour prendre en charge ses propres complications…* » selon le décret n° 94-1050 du 5 décembre 1994.

En conclusion :

– on n'échappe pas à la procédure « prise en charge de l'hyperthermie maligne », qui ne coûte qu'un peu de matière grise et d'encre ;
– on dispose de dantrolène et celui-ci doit être sur place et non disponible dans le cadre d'un accord avec un autre établissement ou le SAMU. Il existe déjà une jurisprudence sur cette façon de faire qui induit des délais considérés préjudiciables ;
– au minimum, ne pas faire l'anesthésie de personnes HM si on n'est pas organisé pour cela car ce serait tenter le diable et « mettre délibérément en danger la vie d'autrui… », ce qui est condamnable même en l'absence d'accident.

YVES NIVOCHE
HÔPITAL ROBERT DEBRÉ, PARIS

** Les initiales du médecin ont été modifiées par souci d'anonymat*

Planning des référentiels

RÉFÉRENTIELS PRÉSENTÉS EN 2006	
VNI en aiguë	CC SRLF/SFAR
Réanimation de l'arrêt cardiaque	RFE SFAR/SRLF
Amygdalectomie chez l'enfant	RFE SFAR
Intubation difficile	RFE SFAR
RÉFÉRENTIELS PRÉSENTÉS EN 2007	
Sédation et analgésie en réanimation	CC SFAR/SRLF
Gestion périopératoire des traitements	RFE SFAR
Nausées et vomissements postopératoires	RFE SFAR
RÉFÉRENTIELS PRÉSENTÉS EN 2008	
Sécurité des pratiques (*Safety practices*) en réanimation	RFE SRLF/SFAR
Douleur postopératoire (actualisation)	RFE SFAR
Prééclampsie (actualisation)	RFE SFAR/Société des gynécologues-obstétriciens
RÉFÉRENTIELS PRÉSENTÉS EN 2009	
Prévention des infections nosocomiales	CC SRLF/SFAR
ALR en pédiatrie (actualisation)	ADARPEF/SFAR
Prévention du risque allergique en anesthésie	RPC SFAR
Anesthésie ambulatoire	RFE SFAR
Monitorage de la profondeur d'anesthésie	RFE SFAR
Mieux vivre la réanimation	CC SRLF/SFAR
RÉFÉRENTIELS PRÉSENTÉS EN 2010	
Sédation et analgésie en structure d'urgence	RFE SFAR/SFMU
Nutrition périopératoire	RFE SFAR/SFNEP
Échographie en ALR	RFE SFAR
Urgences obstétricales	RFE SFAR/SFMU
PEC périopératoire du coronarien soumis à une chirurgie non-cardiaque	RFE SFAR/ SFCardiologie

RÉFÉRENTIELS PRÉSENTÉS EN 2011 (SOUS RÉSERVE)	
Sédation pour les gestes invasifs	RFE SFAR/ …
Prévention de la maladie thromboembolique périopératoire (actualisation)	RFE SFAR
Stratégie de recours aux examens complémentaires préopératoires	RFE SFAR/ …
Transport intrahospitalier	RFE commune SRLF/SFAR
Traumatisme dentaire	RFE SFAR
Nutrition en réanimation	RFE commune SFAR/SRLF
Remplissage périopératoire : monitorage et solutés	RFE SFAR
AUTRES RÉFÉRENTIELS EN PROJET	
Utilisation des curares en anesthésie	RFE SFAR
Anesthésie chez le sujet obèse	RFE SFAR
Soluté de remplissage	RFE commune SFAR/SRLF
Réhabilitation colorectale	RFE SFAR
PEC chirurgie d'exérèse pulmonaire majeure	RFE SFAR
Réhabilitation en réanimation	RFE commune SFAR/SRLF
Antibiothérapie en réanimation	RFE commune SFAR/SRLF
Prévention des pathologies liées au travail en anesthésie-réanimation	RFE SFAR/CFAR

SFAR
Société Française d'Anesthésie et de Réanimation